impress mook デジタルカメラマガジン Special Issue 特辑 DCM MOOK

Canon 佳能

EOS 40D

完全指南





特别附送 小册子

无论何时何地
都可以拿出来翻阅的
巴掌大小册子



完全解读系出名门
继承优良血统的本款相机
令你的创作灵感转化为现实

验证 6.5 张 / 秒的连拍实力

彻底分析实时显示拍摄功能

精选镜头大比拼

带上镜头寻访日本四都

灵活运用 Picture Style Editor

针对广受欢迎的被摄体的拍摄技巧

VISIT…

LANZAROTE Caliente.com

Canon
Delighting You Always
感动常在 佳能

人机一体
如你所想·随你所愿

EOS 40D
DIGITAL
精彩影像 技术领先

1010万有效像素 DiGIC III 6.5张/秒 Self Cleaning Sensor Unit Picture Style PictBridge

- 高性能数码单反相机，拥有1010万有效像素APS-C尺寸CMOS图像感应器和DIGIC III数字影像处理器，带来优异的图像素质
- 出色的高速反应，6.5张/秒高速连拍，一次可连拍75张高质量JPEG图像，1/8000秒高快门速度，1/250秒闪光同步速度，0.15秒相机高速启动
- 选择照片风格(Picture Style)功能，如同选择不同特性的胶卷
- 高性能9点宽区自动对焦(9点均为高精度十字型对焦点，中央点为F2.8十字型)，取景器视野率达95%，放大倍率达0.95倍，采用230,000像素宽视角3.0"LCD液晶监视器，具有实时显示拍摄模式
- 轻巧坚固的镁合金机身，快门单元使用寿命可达100,000次，同时具备EOS综合除尘系统(EOS Integrated Cleaning System)

没有拍不到的照片

佳能热线中心电话：95177178　http://www.canon.com.cn

Canon 佳能 EOS 40D 完全指南

impress mook
http://digitalcamera.impress.co.jp/
デジタルカメラマガジン DIGITAL CAMERA MAGAZINE Special Issue 特辑 DCM MOOK

©2007 Impress Japan Corporation
未经允许，不得转载本刊内容。正文中所记载的产品名称一般为各厂家的注册商标。文中不标明©和TM标记，本刊信息截至2007年9月。如有部分记载表示值和信息的变更，敬请谅请。

Cover Photo: Katoh Takehiro
Cover Design: Kikuchi Yoshinori (ar, inc)

CONTENTS 1

完全解读系出名门、继承优良血统的本款相机

[品味全新功能]

P22 用实时显示拍摄功能享受拍摄的乐趣！ 撰文：高桥良辅

P42 体验6.5张／秒的机会捕捉能力 撰文：杉本利彦

P54 120%灵活运用EOS 40D的色彩 Picture Style Editor 撰文·修订：小山壮二







[了解EOS 40D]

P4 将无限的创造力转化为行动 全新数码单反相机梦幻登场！！ 撰文：杉本利彦

P5 佳能EOS 40D的主要特色 撰文：杉本利彦

P6 各部分名称、功能测试 撰文：杉本利彦

P10 EOS 40D初拍作品 撰文：杉本利彦

P14 EOS 40D 菜单功能一览 撰文：杉本利彦

P16 EOS 40D自定义功能一览表 撰文：杉本利彦

P18 EOS 40D的分辨能力、色彩倾向、动态范围 撰文：小山壮二

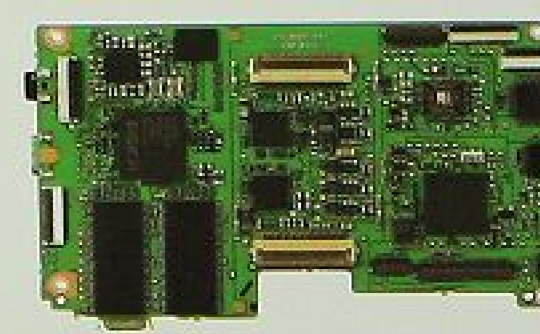
P32 新旧四种机型彻底比较 撰文：杉本利彦

P90 佳能EOS 40D开发者访谈 撰文：杉本利彦











Canon 感动常在 佳能
Delighting You Always

为什么摄影师钟爱EF镜头？



高画质，来自EOS＋EF镜头。

工欲善其事必先利其器，拥有一部优秀的专业数码单反相机固然重要，同样，一支优秀的镜头也必不可少。镜头的质量将直接影响成像的画质，一个要求精确色彩、高分辨率的镜头时代正在到来。作为 EOS 摄影系统的一部分，EF 镜头一直受专业摄影师的认可。他们都深刻了解和赏识 EF 镜头所拍出的影像，并满意那极其清晰、层次分明及色调丰富的特有效果。只有 EF 镜头才是 EOS 数码单反相机的黄金组合，如果说这个组合还缺一个要素的话，那就是你！



非球面镜片　球面镜片　IS 开　IS 关

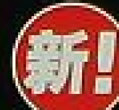
非球面镜片技术可以将平行方向射入的光线折射到同一个焦点，有效校正"影像扭曲"。即使是点光源很多的夜景，也会清晰细腻地被完美捕捉。

内置 IS 光学影像稳定器的佳能单镜反光镜头，按照镜头的震动角度次数，光学补偿系统回转单元及移动光学系统将做出补偿的移动，以矫正各种原因引起的镜头抖动。

完美影像，源于完美的镜头。



EF镜头



- EF-S 18-55mm f/3.5-5.6 IS
- EF 14mm f/2.8L II USM
- EF-S 55-250mm f/4-5.6 IS

没有拍不到的照片

佳能热线中心电话：95177178　http://www.canon.com.cn

Canon 佳能

EOS 40D 完全指南

CONTENTS ❷













[挑选绝对适合EOS 40D的镜头]

P46　诱人的七款镜头精品推荐
撰文：高桥良辅

[了解EOS 40D]

P69　专业摄影师言传身教 不同场景的拍摄手法
风光／吉村和敏
足球／樱井由美
花朵／入江进
飞机／查理古庄

P80　这样就完美了！闪光摄影技巧指南
撰文：高桥良辅

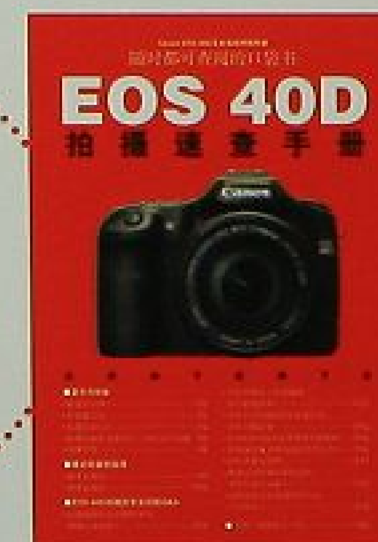
P86　用柱状图来控制曝光补偿
撰文：佐佐木启太

[EOS 40D 的后备力量]

P64　通过Digital Photo Professional 3.1 实现的EOS 40D 的色彩控制



特别附送小册子
EOS 40D
拍摄速查手册



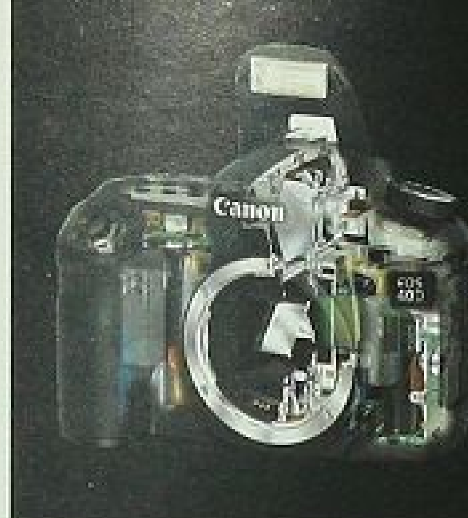
本书中有关Digital Photo Professional的部分都是依据"Digital Photo Professional 3.1"，Picture Style Editor相关部分都是依据"Picture Style Editor 1.0"进行制作和验证的。

将无限的创造力转化为行动
全新数码单反相机
梦幻登场

撰文：杉本利彦
翻译：李霖

作为EOS数码单反相机中级机型原型的EOS 10D，自开始销售以来转眼已经四年多了，这期间以大约一年半的周期间隔连续发布了EOS 20D、EOS 30D等机型并逐步实现了性能的改进。而这次的EOS 40D则一改迄今为止采用的逐步改进的做法，实现了自EOS 10D以来的巨大变革，完成了质的飞跃。

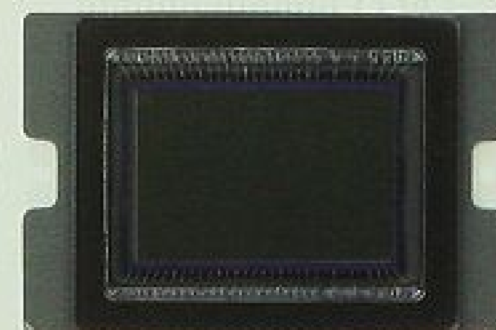
EOS 40D在各个功能方面都进行了大刀阔斧的革新，毫不吝惜地倾注了各种全新的高科技，包括新开发的1010万像素CMOS图像感应器、处理能力提升至2倍的数字影像处理器“DIGIC III”、全面的感应器除尘对策“EOS综合除尘系统（EOS I.C.S.）”、6.5张/秒、可连续拍摄75张的高性能连拍功能、可实现精确、流畅拍摄的实时显示功能等等。



倾注众多先进技术
佳能EOS 40D的主要特色

撰文：杉本利彦 翻译：李霖

配置了新研发的约为1010万像素的佳能自制CMOS感应器



图像感应器采用了新开发的APS-C尺寸、1010万像素CMOS感应器。虽然像素间距由原来820万像素的约6.4微米缩小至约为5.7微米，但在采用了第二代片上降噪技术的同时，还对片上微透镜进行了优化并重新改进了半导体制造工艺流程，提高了开口率，采用了可使光电二极管获得更多光量的薄膜构造等技术，使整体聚光率大幅提高，保持了原有水平的动态范围和高ISO感光度成像性能。

可实现14位（16384级色彩）处理的高性能数字影像处理器DIGIC III



新配置的数字影像处理器DIGIC III的频率以及数据传送速度得到充分强化，整体处理速度达到了过去DIGIC II的约2倍。同时还采用了色彩数为过去的4倍的14位模拟/数字信号转换器，所有图像处理均以14位（16384色，过去为12位、4096色）基础来进行。从而兼具了能够表现高色彩饱和度部分及微妙的渐变部分差异的层次表现能力和能够支持6.5张/秒高速连拍的高速数据处理能力。

采用全面防尘对策 实现了“无尘、不沾、无残留”



以“无尘、不沾、无残留”为目标，采用了EOS数码单反相机产品图像感应器全面除尘技术“EOS综合除尘系统”（EOS Integrated Cleaning System）简称EOS I.C.S.。其核心技术是可抖落附着灰尘的“感应器自清洁单元”。其原理是使前端的低通滤镜振动从而抖落灰尘。这与EOS产品中首先采用这一技术的EOS 400D并无不同，但采用了更高效的结构，在长边方向的端部配置了一个较大的压电元件，顺利通过了佳能在除尘方面独有的苛刻标准。

采用双马达驱动系统 使6.5张/秒高速连拍成为可能



EOS 20D、EOS 30D的连拍速度为每秒5张，尚可设法通过使用单马达来实现驱动。但要想实现6.5张/秒高速连拍，单马达就力不从心了。所以EOS 40D在同类中级机型里首次采用了双马达驱动方式。两个马达分别负责快门驱动和反光镜驱动，进行并行动作。此外，还在反光镜驱动系统内配置了可抑制主、副两个反光镜反弹的机构，使连拍时的反光镜尽可能快速恢复稳定，从而保证了连拍时的自动对焦。

个人的拍摄方法各有千秋 视野率100%的实时显示拍摄



新增加的功能中最引人注目的大概是实时显示拍摄功能了。当在设置菜单中将实时显示拍摄功能设为有效后，在拍摄待机状态下只要按下<SET>按钮就可以进入实时显示拍摄模式。因为有最大10倍的放大功能，所以可实现正确的对焦，而且按下景深预视按钮还可以对景深进行确认。采用前帘电子快门，释放动作极为安静，振动比反光镜预升时还少，自定义功能进行设置后还可以使用自动对焦启动<AF-ON>按钮激活自动对焦功能，使多功能、简洁实用的实时显示拍摄得以实现。

可进行设置以实现个人专享的照片风格 Picture Style Editor



这次另外一个会令人感到独特、新奇的功能是随机同时提供了可按照个人喜好和创作意图自由对照片风格进行编辑的软件“Picture Style Editor”。过去的照片风格仅限于相机预设或者必须从佳能网站进行下载，而运用此软件则可以对照片风格进行编辑，完成更符合摄影者要求的照片。编辑得到的照片风格不仅能够通过RAW显像软件加以利用，还可以存储为EOS 40D内的照片风格，采用与已有照片风格相同的使用方法进行使用。

剖析所有未知秘密

EOS 40D
各部分名称、功能测试

EOS 40D具备了与更高端机型相同的高性能数字影像处理器DIGIC III、可更换式对焦屏等功能。不仅可以满足中级机型用户需求，即使是对想要进一步提高水平的初学者来说，也是一款足以令其心满意足的产品。下面对EOS 40D魅力十足的机身和性能进行深入浅出的说明，让我们一起去了解EOS 40D的所有未知秘密吧。

撰文：杉本利彦　翻译：李霖

EOS 40D 机身 厂商建议价格：10,480元

EOS 40D+EF-S 17-85mm f/4-5.6 IS USM 镜头套装 厂商建议价格：13,880元

正面



倾注了高端机型才会采用的各种技术 造型设计方面也不懈追求高级感

自从佳能推出EOS D30（2000年9月开始销售），将数码单反相机的世界拉近至大众身边以来，EOS数码单反相机中级机型以EOS D60（2002年3月开始销售）、EOS 10D（2003年3月开始销售）、EOS 20D（2004年9月开始销售）、EOS 30D（2006年3月开始销售）这样的产品系列形式不断进化，算上这次的EOS 40D（2007年8月开始销售），已经是第六款机型了。上一款机型EOS 30D虽然采用了大型背面液晶监视器、配置了照片风格功能，但仅是对EOS 20D进行了部分改进而已。而这次的EOS 40D则大量采用了在它之前开始销售的高端机型EOS-1D Mark III所采用的全新技术，对以图像感应器、数字影像处理器为首，包括机械构造、取景器、操作系统在内的众多部分，进行了全面的改良，是一次彻底的更新换代。因此，它不仅可以满足暂时还在观望EOS 30D的中级机型用户的要求，还足以吸引不满足于使用EOS 400D的想要进一步提高水平的初学用户，是一款极富魅力的相机产品。我们首先来看看机身外观。

第一次拿起EOS 40D时，就发现虽然机身整体的基础设计沿袭了EOS 30D的风格，但不愧是以中年龄段用户为主要目标的产品，机身体现出了相当出色的高级感，明确提高了外观上的浑厚感和质感。特别是造型从过去倾向于小型轻量化的略带圆润的设计转换为有意识地加强了直线和面、更加精悍的设计，给人留下了深刻的印象。内置闪光灯上部的左、右角部倒角后的崭新的机身曲线是这一变化的象征之处。同时，机身左侧采用了皮革贴衬处理，外部连接端子盖采用了与EOS 5D相同的设计。背面3.0英寸液晶监视器及其上、下方所配置的按钮布局与EOS-1D Mark III的风格神似，可以看出是希望采用更高端机型的设计和规格来体现更佳的高级感。背面液晶监视器采用了中级机型中大的3.0英寸液晶屏，提高了背光亮度，即使在明亮的日光下使用，也能够清楚观察液晶屏显示内容，而且液晶屏的色彩再现范围也得到了进一步扩大。机身外壳采用了与EOS 30D相同的镁合金材质，在确保机身刚度的同时，营造出了可靠踏实的感觉。在防水滴、防尘性能方面，采用了用聚氨酯泡沫材料对电池仓的开闭部分及CF卡插槽部分进行屏蔽等措施，性能比EOS 30D更佳，提高了可靠性。

背面



上面



侧面



终于跨入专业相机的领域
实现了6.5张／秒的高速连拍!!

在拍摄性能上，首先在核心感应器方面，采用了APS-C尺寸1010万像素CMOS图像感应器。虽然像素数量与2006年秋开始投放市场的EOS 400D相同，但EOS 400D采用的是双通道数据读取方式，而EOS 40D则采用了四通道数据读取方式，实现了更高速的数据读取速度。像素从EOS 30D的820万像素（像素间距约6.4微米）提高到了1010万像素（像素间距约5.7微米），像素间距有一定缩小，但通过采取对片上微透镜进行改良、提高聚光率等措施，确保了与EOS 30D相同的高ISO感光度成像性能优势。正因如此，EOS 40D的感光度设置范围也得到扩大，除了过去的ISO 100 ~ 1600以外，还可以使用扩展设置H（相当于ISO 3200）。另外，在“P、Tv、Av、M、A-DEP”的创意拍摄区新增了ISO感光度自动设置功能。

除了上述之外，在与ISO感光度相关的方面，还新增了与EOS-1D Mark III相同的“高ISO感光度降噪功能”。在打开此降噪功能后，在对分辨力几乎毫无影响的范围内，可有效地降低进行ISO 1600以上高ISO感光度设置时非常显眼的色彩噪点。同样还增加了“高光色调优先”功能，将高光部分的动态范围扩大了1级光圈值，可尽量避免高光溢出的产生。

在图像感应器方面，配置了佳能的图像感应器全面除尘对策“EOS I.C.S.”系统。此系统采用了EOS-1D Mark III相同的技术，感应器自清洁单元通过压电元件使最前面的低通滤镜振动，可抖落灰尘。

数字影像处理器也升级为EOS-1D Mark III所采用的DIGIC III，处理能力与EOS 30D相比得到了很大提高。通过此引擎可对图像感应器传输来的模拟信号进行相当于EOS 30D的4倍的14位模拟／数字信号转换处理（16384级色彩，EOS 30D为12位、4096级色彩）。另外，EOS 30D的快门和反光镜采用同一马达驱动，而EOS 40D则分别采用各自的马达单独并行驱动，实现了原本只有专业用机型才具备的6.5张／秒高速连拍。可连续拍摄张数也增加至JPEG大／优模式75张（EOS 30D为30张）、RAW图像17张（EOS 30D为11张），JPEG模式可连拍张数是同类中级机型中最多的。快门规格为最高1/8000秒，闪光同步速度1/250秒，动作耐久次数高于10万次，与EOS 30D相同。在驱动模式方面，新增了2秒延时自拍功能，即使在忘记携带遥控器、使用三脚架进行拍摄时，也能够进行高效率的拍摄，非常方便。

记录画质方面，在RAW（3888×2592像素）、JPEG大／优（3888×2592像素）、JPEG 中／优（2816×1880像素）、JPEG小／优（1936×1288像素）等模式之外，还新增了与“JPEG小”模式尺寸相同的RAW数据sRAW（1936×1288像素）。

除了从以上多种模式中任意选择一种画质模式进行单独记录外，还可以将RAW或sRAW与任意JPEG模式组合进行同时记录。顺便说一句，RAW和sRAW均以14位进行记录。

菜单画面方面，直至EOS 30D都采用以速控转盘进行单页上下滚动显示的方式，而EOS 40D则采用了有9个标签页的菜单方式。标签移动使用主拨盘，选项的移动使用速控转盘，可实现快速选择。另外还能够使用多功能控制钮对选项进行选择。

在相机操作方面，新增的自动对焦启动<AF-ON>按钮和照片风格选择按钮比较新颖，模式转盘也新增了与EOS 5D相同的“相机用户设置”，可以存储登录拍摄模式、自定义功能等，相机设置中几乎所有的内容了。另外，上方液晶显示屏附近的多个按钮的设置内容有所变动，但基本的操作感觉沿袭了以前的作法，没有大的变化。

色彩与曝光补偿均可同步显示
进行实时确认

在取景器和自动对焦方面，这次EOS 40D有很大幅度的变动。首先是取景器放大倍率为0.95倍，实现了大画面、易辨识的取景器显示效果。对焦屏采用与EOS-1D Mark III和EOS 5D相同的可更换式对焦屏，除了显示效果比EOS 30D更明亮、更通透的标准精度磨砂对焦屏以外，还可以选择网格线精度磨砂对焦屏或采用比F2.8更明亮的镜头时更易捕捉焦点的“超精度磨砂对焦屏”。取景器内的显示信息也得到进一步充实，新增了ISO感光度显示、黑白拍摄警告显示等。

自动对焦点采用9点对焦，与EOS 30D相同。但所有9点都使用与F5.6对应的十字型感应器。中央部分同时采用了EOS系列首次应用的F2.8对应十字型感应器，大幅提高了整体自动对焦精度。同时还采用了可检测中央上、中、下部分的横线的感应器，2列之字形排列，即使在失焦严重的情况下，也可以进行高速对焦。

接着就要谈到这次的令人瞩目的实时显示拍摄功能了。除了缩短快门时滞、应用静音拍摄模式，EOS 40D的实时显示拍摄功能还进行了在实时显示拍摄时可自动对焦等多种改良。其优点是，使用5倍或10倍放大显示功能可将放大位置移动至画面的任意位置，进行极为精确的对焦。在进行放大显示时，如果按下景深预视按钮，可以以通常的亮度观察对焦放大图像，很容易确认景深。同时，还可以进行网格线显示，所以即使没有水平仪，也可以边观察画面边调整水平、垂直。此外，不仅可以显示照片风格等的效果，如果在自定义功能中打开了“实时显示曝光模拟”功能，还能够通过画面对曝光补偿效果进行显示、确认。

如上所述，EOS 40D采用了全新高端机型所应用的各种功能，大幅提升了性能。足以显示出佳能倾力于中级单反相机市场的决心。

［实拍印象］
杉本利彦拍摄
EOS 40D 初拍作品









（P10）
乘鞍山顶・日出
镜头：EF 70-200mm f/4L USM／光圈优先自动曝光（F11、1/160秒）／曝光补偿：-0.7EV／白平衡：日光／ISO 100／JPEG 大/优／照片风格：标准

（P11上图）
正在梳理羽毛的松鸡
镜头：EF 70-200mm f/4L USM／光圈优先自动曝光（F8、1/160秒）／白平衡：日光／ISO 400／RAW／照片风格：风光

（P11下图）
银莲花
镜头：EF-S 18-55mm f/3.5-5.6 IS／光圈优先自动曝光（F11、1/125秒）／曝光补偿：-0.3EV／白平衡：日光／ISO 200／RAW／照片风格：标准

（P12）
蜜蜂与金光菊
镜头：EF-S 18-55mm f/3.5-5.6 IS／光圈优先自动曝光（F6.3、1/500秒）／白平衡：日光／ISO 200／RAW／照片风格：标准

更为清澈的成像
丰富的层次效果

EOS 40D在手，向夏末的乘鞍山方向出发。坐凌晨3:40出发的巴士，目标是拍摄海拔高度2700米附近的日出。非常幸运的是当天在地平线附近出现了颇为罕见的云层，初升之日在云雾中闪露出迷人的容颜。随后的天气情况也很稳定，保证了能够拍摄到清晨自然风物的变幻。

观察乘鞍山顶日出照片的话，会发现云雾间桔色的浓淡层次再现非常丰富。充分体现了DIGIC III的14位处理所带来的细腻的层次表现能力。照片风格虽然使用的是“标准”模式，却获得了与记忆中的实际颜色相接近的朝日特有的桔色。

完成日出的拍摄后，前往位于山顶附近平地处的花田。一边惬意地散步，一边拍摄随处可见的高山植物。最令人兴奋的是，竟然碰到了携妇将雏的松鸡一家。不愧是高达1010万像素的分辨力，松鸡羽毛的成像非常细腻生动。虽然照片风格采用的是“风光”模式，却获得了色调清澈、通透并富于抑扬变化的再现效果。乘鞍山脉山顶附近生长着众多的野生高山植物，代表性的物种就是第11页中的银莲花。在常规拍摄情况下，白色的花瓣在清晨朝日的斜射光线下极易产生高光溢出，而EOS 40D则完美地再现了白色的浓淡层次变化。

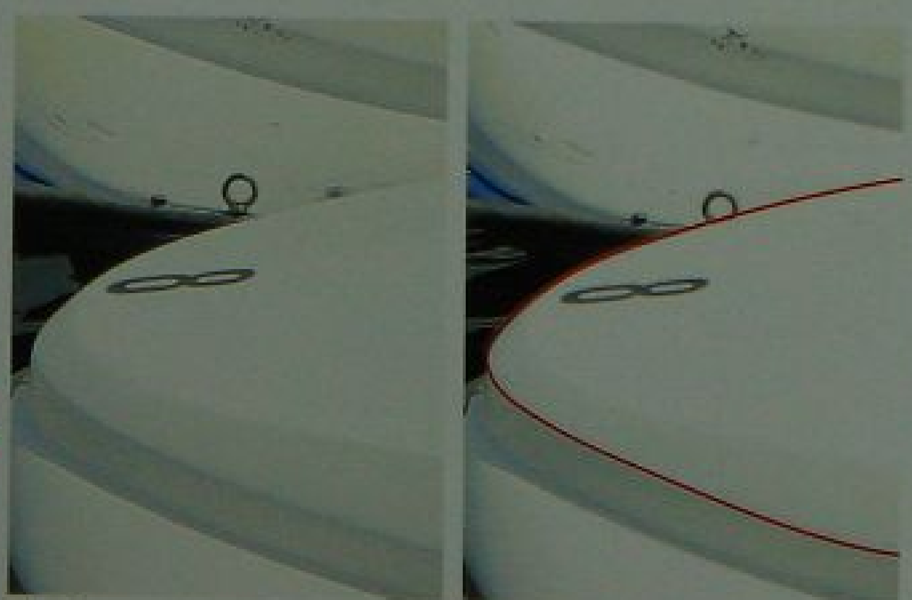
第12页中黄色花朵是在山脚下拍摄到的金光菊。黄色容易产生颜色饱和，是数码相机难于处理的一种颜色。通过将照片风格选定为“标准”模式，在不损失花朵质感的条件下获得了接近记忆中实际颜色的黄色。

总的来说，EOS 40D的成像性能具备清澈、富于抑扬变化的特点，感觉对微妙的浓淡变化的再现性更为丰富了。

高光色调优先功能



镜头：EF-S 17-85mm f/4-5.6 IS USM／光圈优先自动曝光（F11、1/250秒）／曝光补偿：+0.7EV／白平衡：日光／ISO 200／JPEG 大/优／照片风格：标准



启动　　关闭

EOS 40D崭新配置了“高光色调优先”功能（自定义功能：图像、C.Fn II-3）。当启动此功能时，高光部分的动态范围会被提高1级。观察以白色小艇为被摄体进行对比拍摄所获得的实际照片，可以发现，在关闭“高光色调优先”功能时，图中被红框包围的白色小艇前端的高光部分的浓淡层次产生了高光溢出。而当启动“高光色调优先”功能时，则能够进行很充分的表现。很明显可以看出，高光部分的动态范围得到了扩大。

除了EOS 40D的机身，镜头套装以外，新发布了两款IS变焦镜头

EOS 40D+EF-S 17-85mm f/4-5.6 IS USM镜头套装
厂商建议价格：13,880元



EF-S 18-55mm f/3.5-5.6 IS
厂商建议价格：1,980元



EF-S 55-250mm f/4-5.6 IS
厂商建议价格：2,280元



EF-S 17-85mm f/4-5.6 IS USM

镜头组成	12组17片
最近对焦距离	0.35米
最大放大倍率	0.2倍
滤镜尺寸	Φ67毫米
直径×长度	Φ78.5×92毫米
重量	475克
厂商建议价格	6,280元

EF-S 18-55mm f/3.5-5.6 IS

镜头组成	9组11片
最近对焦距离	0.25米
最大放大倍率	0.34倍
滤镜尺寸	Φ58毫米
直径×长度	Φ68.5×70毫米
重量	200克
厂商建议价格	1,980元

EF-S 55-250mm f/4-5.6 IS

镜头组成	10组12片
最近对焦距离	1.1米
最大放大倍率	0.31倍
滤镜尺寸	Φ58毫米
直径×长度	Φ70×108毫米
重量	390克
厂商建议价格	2,280元

EOS 40D的主要规格

类型	
类型	闪光灯内置、自动对焦／自动曝光单镜头反光式数码相机
记录介质	Type I或II CF卡、兼容微型硬盘（Microdrive）
图像感应器尺寸	22.2×14.8毫米
兼容镜头	佳能EF系列镜头（包括EF-S系列镜头）（35毫米换算焦距约为镜头焦距的1.6倍）
图像感应器	
类型	高灵敏度、高分辨率、大型单片式CMOS图像感应器
像素	有效像素：约为1010万像素 总像素：约为1050万像素
除尘功能	（1）自动清洁感应器 （2）手动清洁感应器 （3）除尘数据添加到拍摄的图像
记录格式	
图像类型	JPEG、RAW（14位）
RAW+JPEG同时记录	具备（也可以设为sRAW+JPEG）
文件大小	（1）大／优：约3.5MB（3888×2592像素） （2）大／普通：约1.8MB（3888×2592像素） （3）中／优：约2.1MB（2816×1880像素） （4）中／普通：约1.1MB（2816×1880像素） （5）小／优：约1.2MB（1936×1288像素） （6）小／普通：约0.7MB（1936×1288像素） （7）RAW：约12.4MB（3888×2592像素） （8）sRAW：约7.1MB（1936×1288像素） ※准确的文件大小取决于被摄体、ISO感光度、照片风格等
色彩空间	sRGB、Adobe RGB
照片风格	标准、人像、风光、中性、可靠设置、单色、用户定义1-3
白平衡	
类型	自动、日光、阴影、阴天、钨丝灯、白色荧光灯、闪光灯、用户自定义、色温设置
取景器	
类型	眼平五棱镜
视野率	垂直／水平方向约95%
放大倍率	约0.95倍（屈光度-1dpt，使用50mm镜头对无限远处对焦）
眼点	约22毫米
内置屈光度调节	-3.0～+1.0dpt
对焦屏	具备可更换对焦屏（2种另售）、标配Ef-A标准对焦屏

自动对焦	
类型	TTL辅助影像重合，相位检测
自动对焦点	9（十字型）
测光范围	EV -0.5～18（常温、ISO 100）
对焦模式	单次自动对焦、人工智能伺服自动对焦、人工智能自动对焦、手动对焦（MF）
曝光控制	
测光模式	35区TTL全开光圈测光 •评价测光（可与任何自动对焦点联动） •局部测光（取景器中央约9%的面积） •点测光（取景器中央约3.8%的面积） •中央重点平均测光
测光范围	EV 1～20（常温、使用EF50mm f/1.4 USM镜头、ISO 100）
曝光控制方式	程序自动曝光（全自动、人像、风光、微距、运动、夜景人像、闪光灯关闭、程序）、快门优先自动曝光、光圈优先自动曝光、景深优先自动曝光、手动曝光、E-TTL II自动闪光
ISO感光度（推荐的曝光指示标志）	基本拍摄区模式：在ISO 100-800之间自动设置 创意拍摄区模式：ISO 100-1600（以1/3级为增量），自动或ISO感光度可扩展到ISO 3200
曝光补偿	手动：在±2级间以1/3或1/2级为单位调节（可与自动包围曝光组合使用） 自动包围曝光：在±2级间以1/3或1/2级为单位调节
快门	
快门速度	1/8000至30秒（以1/3或1/2级为单位调节）、B门、闪光同步速度1/250秒
自拍定时	10秒延时或2秒延时
内置闪光灯	
闪光测光	E-TTL II自动闪光
闪光指数	13（ISO 100，以米为单位）
闪光灯覆盖范围	17mm镜头视角
闪光曝光补偿	±2级间以1/3或1/2级为单位调节
驱动系统	
驱动模式	单拍、高速连拍、低速连拍以及自拍（10秒延时或2秒延时）
连拍速度	高速：最多6.5张/秒 低速：最多3张/秒
最大连拍数量	JPEG（大／优）：约75张 RAW：约17张 RAW+JPEG（大／优）：约14张 ※基于1GB CF卡、高速连拍、ISO 100和标准照片风格条件下的佳能测试标准 ※根据被摄体、CF卡品牌、图像记录画质、ISO感光度、驱动模式、照片风格等而有所不同

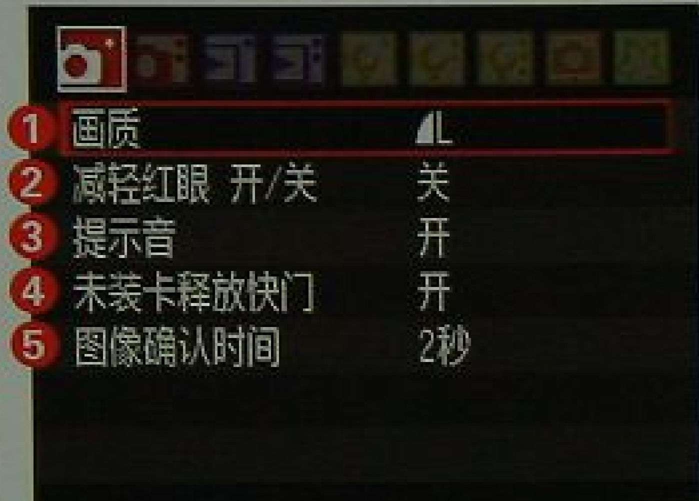
实时显示功能	
拍摄模式	（1）实时显示拍摄 （2）遥控实时显示拍摄 （适用于连接了已安装EOS Utility的计算机时）
对焦	手动对焦 自动对焦（中断实时显示图像进行自动对焦）
测光模式	使用图像感应器进行评价测光
测光范围	EV 0～20（常温、使用EF50mm f/1.4 USM镜头、ISO 100）
放大显示	对焦框处可放大5倍或10倍
网格线显示	具备
曝光模拟	具备
静音拍摄	具备（模式1和2）
液晶监视器	
类型	TFT彩色液晶监视器
监视器尺寸	3.0英寸
像素	约23万
自定义	
自定义功能	共24个
相机用户设置	在模式转盘的C1、C2、C3位置下注册
注册我的菜单	具备
接口	
USB接口	用于计算机通讯和直接打印（USB 2.0高速）
视频输出端子	可选择PAL或NTSC制式
扩展系统端子	用于连接WFT-E3
电源	
电池	单个BP-511A、BP-514、BP-511或BP-512锂电池 ※可以通过交流电适配器套装ACK-E2使用交流电 ※装有电池盒兼手柄BG-E2N或BG-E2时，可以使用AA型（5号）电池
电池拍摄能力	常温（+23℃）：不使用闪光灯时，约1100张，50%的照片使用闪光灯时，约800张。 低温（0℃）：不使用闪光灯时，约950张，50%的照片使用闪光灯时，约700张。
节电功能	具备，电源在1、2、4、8、15或30分钟后自动关闭
启动时间	约0.15秒
尺寸和重量	
尺寸（宽×高×厚）	145.5×107.8×73.5毫米
重量	约740克（仅机身）

EOS 40D 菜单功能一览

为了能够熟练地使用高性能的 EOS 40D，希望大家掌握菜单的设置。请关注有 NEW 标识的新功能。

翻译：程为彦

拍摄菜单



NEW

❶画质 JPEG 分为大 / 中 / 小的不同尺寸，并且每种尺寸还有优和普通两种画质。RAW 和 JPEG 大、sRAW 和 JPEG 小所生成文件的记录像素数相同。也可以进行 RAW+JPEG 的同时记录。

❷减轻红眼 开 / 关 设置减轻红眼灯在使用内置闪光灯的时候是否发光。使用外接闪光灯的时候，此项功能不会启动。

❸提示音 打开 / 关闭自动对焦合焦时"嘀嘀"声。在安静的场所等对声音敏感的情况下，可以消除声音。

❹未装卡释放快门 为了防止在没有卡的情况下进行拍摄，可以设置成在无卡的时候无法按下快门按钮。

❺图像确认时间 用来调节拍摄后确认拍摄结果的照片显示时间。可以选择"关"、"2 秒"、"4 秒"、"8 秒"、"持续显示"。



❶自动包围曝光 自动调整为"标准曝光 / 曝光不足 / 曝光过度"三种状态进行包围曝光时，在此设置调整幅度。可以在 1/3 ~ ±2 级的范围内进行调节。

❷白平衡 白平衡可以通过机身上面的"测光模式选择 / 白平衡选择按钮"和机背速控转盘的组合进行直接设置，也可以通过菜单的选项进行设置。

❸自定义白平衡 手动调节白平衡的时候，利用与标准的白板或灰板，在相同的光源下进行拍摄，在这里选择拍摄好的图像。

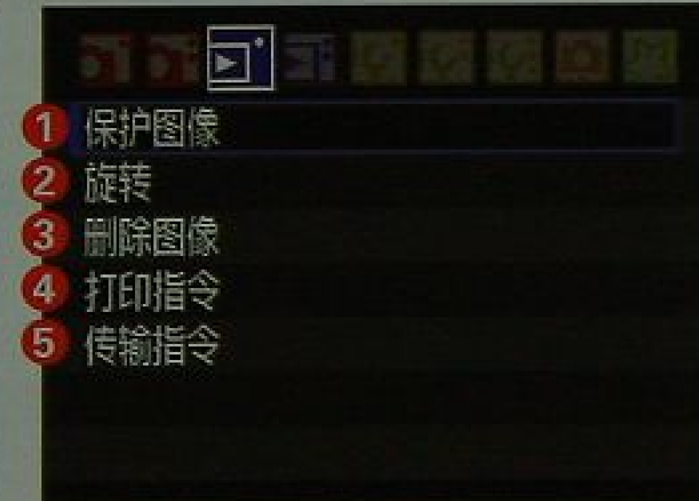
❹白平衡偏移 / 包围 白平衡的微调，可以通过蓝色 / 琥珀色方向和绿色 / 洋红色方向的两根轴进行调节，能够进行以此设置为基准的包围拍摄。

❺色彩空间 色彩空间有通用的 sRGB，和印刷用的 Adobe RGB，可以根据目的和用途进行选择。

❻照片风格 可以从默认设置的 6 种照片风格中选择不同的颜色再现模式，也能够存储、登录自由编辑后的照片风格。

❼除尘数据 出现使用感应器自清洁单元也无法去除的灰尘时，获取灰尘位置信息的除尘数据，并将其追加到图片数据中，就可在拍摄后运用 DPP 去除图像上的灰尘。

回放菜单



❶保护图像 对重要的图像加以保护后，不用担心图像被删除。对重要的图像进行保护，执行删除所有图像操作之后，就可将不要的图像一举删除。

❷旋转 可以使用这项功能让回放中的图像旋转。每按一次 <SET> 按钮，画面就会顺时针旋转 90°，能够调整画面方向。

NEW

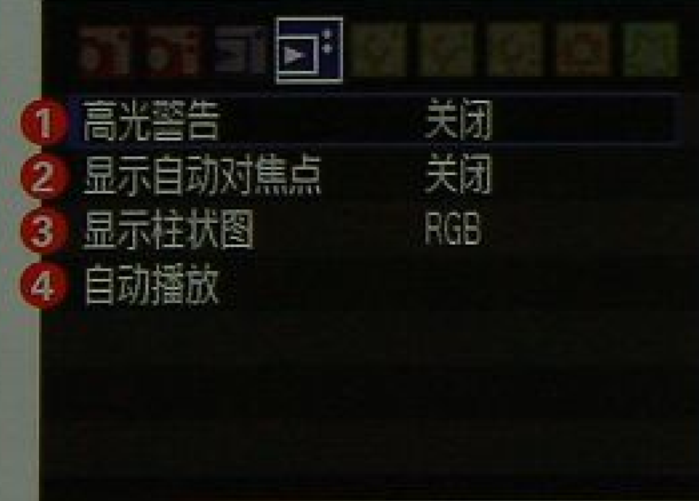
❸删除图像 可以选择删除选中图像，或者删除存储卡内所有图像。在选定并删除画面进行确认后，能够删除所有已选图像。

❹打印指令 进行 DPOF 方式的打印内容设置。设置"标准"、或者"索引"的打印方式，以及日期和图像编号的有无。

❺传输指令 相机和电脑连接进行图像传输的时候，可以使用这项功能确认、选择要传输的图像。

NEW 选项 和 WFT-E3 连接时（选购件）

外部介质备份 安装无线文件传输器（WFT-E3）之后，会显示向外输出的专用选项。除了利用有线・无线的电脑局域网进行连接，还可以通过 USB 端口连接外部介质，进行 CF 卡的备份。



❶高光警告 回放拍摄图像的时候，让高光部分产生黑色闪烁，提示高光溢出。对避免高光溢出很有效。

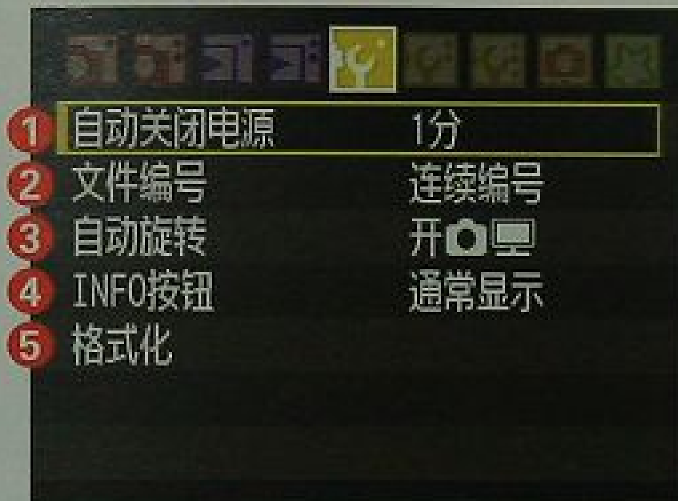
❷显示自动对焦点 回放拍摄图像的时候，显示拍摄时使用的对焦点。适用于拍摄后想确认焦点的场合。

❸显示柱状图 回放显示拍摄信息时，可显示柱状图。不仅可以显示亮度，还可以设置显示 RGB 的亮度分布。

❹自动播放 按顺序自动回放 CF 卡中记录的图像。每张显示时间约为 4 秒，不能动态显示。

※标识 NEW 的选项，是从 EOS 40D 开始配置的新功能。

设置菜单



❶自动关闭电源 在没有操作的情况下允许相机自动关闭电源。可以选择"1 分"、"2 分"、"4 分"、"8 分"、"15 分"、"30 分"、"关"。

❷文件编号 设置插入新的 CF 卡之后文件的编号方式。换卡之后依然希望文件延续之前序号的时候，选择"连续编号"。

❸自动旋转 设置自动旋转竖拍图像的功能。也可以设置为不在相机中旋转，而在电脑中旋转。

NEW

❹INFO 按钮 拍摄待机时按下 <INFO.> 按钮，可以按顺序在"相机设置内容"，以及曝光和 ISO 感光度等的"拍摄功能设置状态"间切换。可以在设置菜单的"INFO 按钮"中选择只显示其中某一画面。选择显示"拍摄功能"之后，可以通过背面的监视器确认、更改各项拍摄设置。

设置画面

1/10 F1.8
P ISO 800
AWB ONE SHOT
L 25 [25]

相机设置内容

❺格式化 格式化 CF 卡。但是，这项功能不能格式化通过"WFT-E3"连接的外部记录介质。

NEW 选项 和 WFT-E3 连接时（选购件）

WFT 设置 / 记录功能 + 媒体选择 安装"WFT-E3"之后，在设置菜单会出现对 WFT 进行设置的选项，可以从中选择通过 USB 线连接等，与外部设备进行数据传输。记录方式在最下方的选项中进行设置，选项共 4 种。当一个存储设备满的时候，可以选择向另外的存储设备进行记录。可以统一或者分别调节两个设备的画质。



❶液晶屏的亮度 EOS 40D 的液晶屏比 EOS 30D 更加明亮，亮度调节范围扩大到 7 级（EOS 30D 是 5 级）。

❷日期 / 时间 日期和时间能够精确到秒，时间不对的时候可以修改，可以改变年月日的显示顺序。

❸语言 显示语言有 18 种，其中包括简体中文、繁体中文、韩语、日语，以及英语、德语等 14 种欧美国家语言。

❹视频制式 可以选择 PAL 和 NTSC 两种视频模式。

NEW

❺自清洁感应器 电源开 / 关的时候，通常工作 1 秒左右，选择"立即清洁感应器"时，工作 2.5 秒左右。

NEW

❻实时显示功能设置

①实时显示拍摄 设置实时显示拍摄功能。选择"启动"之后，按下 <SET> 按钮变成实时显示拍摄模式。

②网格线显示 在液晶监视器的画面中显示网格线。设置为"开"的情况下，画面水平和垂直方向三等分处都会出现黑色的网格线。

③静音拍摄 选择静音拍摄。"模式 1"是使一般拍摄的动作声音更加安静，"模式 2"在释放后，手指离开后，快门才打开。

④测光定时器 设置自动曝光锁的持续时间为"4 秒"、"16 秒"、"30 秒"、"1 分钟"、"10 分钟"、"30 分钟"。一般拍摄时持续 4 秒左右，实时显示拍摄状态可以设得更长。

NEW

❼闪光灯控制

①闪光灯闪光 设置闪光灯是否发光。设置成"关闭"的时候，无论内置或外接闪光灯，都不发光。

②内置闪光灯功能设置 设置内置闪光灯的同步（前帘 / 后帘），闪光曝光补偿（±2级），E-TTL II设置（评价 / 平均）。

选项 安装 580EX II 闪光灯时（选购件）

③外接闪光灯功能设置 设置外接闪光灯的闪光模式、快门同步、闪光包围曝光、闪光曝光补偿、E-TTL II 设置、变焦（镜头的焦点距离）以及无线闪光设置。

④外接闪光灯的自定义功能设置 包括距离指示显示、造型闪光、闪光测光方式、用连拍快速闪光、图像感应器尺寸的自动放大、用外部电源给闪光灯充电等 13 个选项，进行外接闪光灯自定义功能的设置。

⑤清除外接闪光灯的自定义功能设置 取消所有已设置的闪光灯自定义功能。

1 相机用户设置
2 清除全部相机设置
3 固件版本 1.0.3

❶相机用户设置 将目前的相机设置存储登录到模式转盘的用户设置之中，可以存储 3 种。

❷清除全部相机设置 将自动对焦模式 / 测光模式 / 驱动模式 / 曝光补偿 / 画质 / ISO感光度 / 白平衡等众多设置恢复为默认设置。

❸固件版本 将固件复制到 CF 卡中进行更新。更新只能解决系统缺陷。

我的菜单设置

在这里，能够存储常用选项。由于实时显示拍摄相关的设置分散在各处，笔者又经常使用，觉得非常不方便，所以把这些选项都统一到了这里。经常使用，又处于深层菜单的"高光色调优先"、"高 ISO 感光度降噪功能"、"长时间曝光降噪功能"也都登录在这里。

EOS 40D自定义功能一览表

选择菜单画面右边第二个标签之后，就会出现自定义功能选择画面。因为可以进行众多功能的设置，所以最初可能会不知怎样设才好，不过这里集中的功能能够进一步挖掘 EOS 40D 的杰出性能。需要特别注意的是，高 ISO 感光度降噪功能和实时显示拍摄相关功能。希望大家在阅读本文之后，能够根据自己的目的，熟练运用。

C.Fn I:曝光
C.Fn II:图像
C.Fn III:自动对焦/驱动
C.Fn IV:操作/其他
清除全部自定义功能(C.Fn)

自定义功能画面首页

※自定义功能的初始设置都是"0"

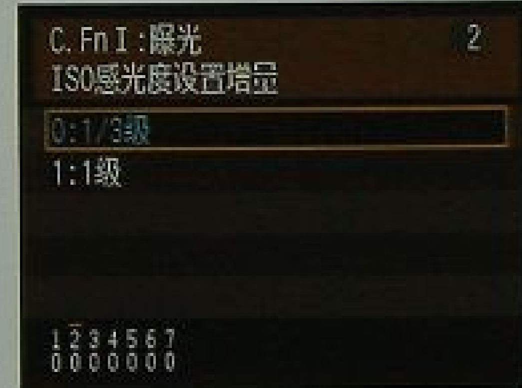
C.Fn I：曝光

1 曝光等级增量



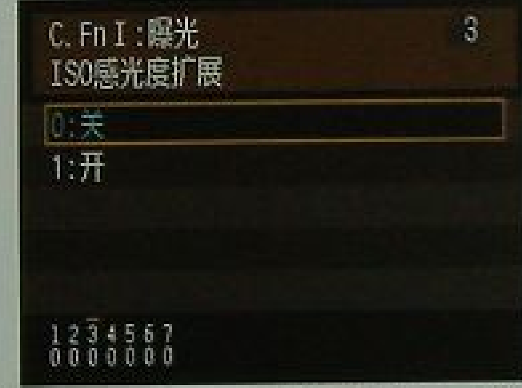
将曝光等级增量设置为"1/3 级"或"1/2 级"。现在，大多数相机的曝光设置都是更加精细 1/3 级，但是少数要求不高的场合也可以使用"1/2 级"。

2 ISO 感光度设置增量



EOS 20D 以前，ISO 感光度设置增量都是 1 级，从 EOS 30D 开始可以设置为 1/3 级。可以在光圈值和快门速度固定的情况下，通过 ISO 感光度调节曝光。

3 ISO 感光度扩展



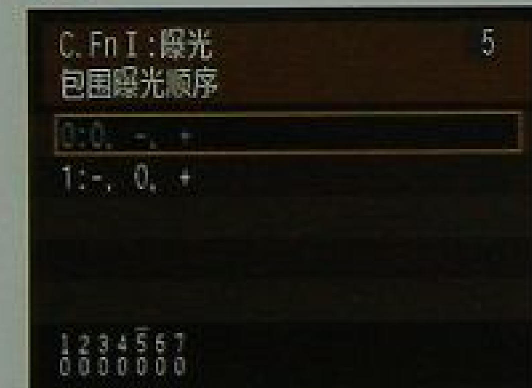
"开"的时候，可以设置为相当于 ISO 3200 的"H"。在像素相同的 EOS 400D 时，高 ISO 感光度设置可以到 ISO 1600，由于聚光率的改进，感光度也得以扩展。

4 包围曝光自动取消



设置了自动包围曝光和白平衡偏移／包围的情况下，电源关闭时，是否进行自动取消包围曝光。没有进行自动取消的时候，即使电源关闭，设置也会保留下来。

5 包围曝光顺序



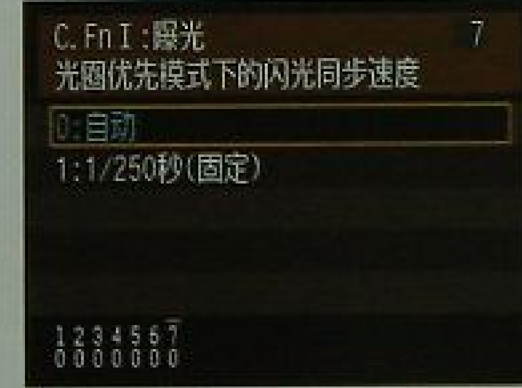
设置自动包围曝光以及白平衡偏移／包围时的图像记录顺序。"0→-→+"是标准拍摄之后，进行正负方向调节拍摄。"-→0→+"是在正负调节拍摄间进行标准拍摄。

6 安全偏移



设为"启动"的时候，在快门优先自动曝光，或者光圈优先自动曝光的时候，即使被摄体的亮度发生突然变化，自动设置的光圈值、快门速度也会相应变化，自动设置到最合适的曝光。

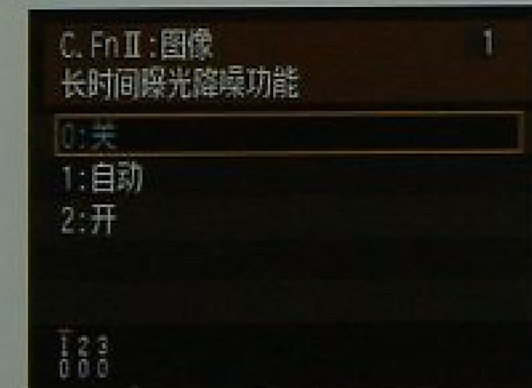
7 光圈优先模式下的闪光同步速度



光圈优先自动曝光（Av）模式下，如果使用闪光灯拍摄，快门速度会被固定在 1/250 秒。虽然背景会变暗，但可以有效防止手抖动，但是有时会在明亮的场合造成曝光过度。

C.Fn II：图像

1 长时间曝光降噪功能



选择"开"的时候，相机可以通过曝光对比来降低曝光时间超过一秒时发生的噪点。低 ISO 感光度的时候，数分钟之内不会发生噪点。设置为"自动"的时候，相机会自动判断是否产生噪点，然后再根据情况决定是否进行曝光对比。

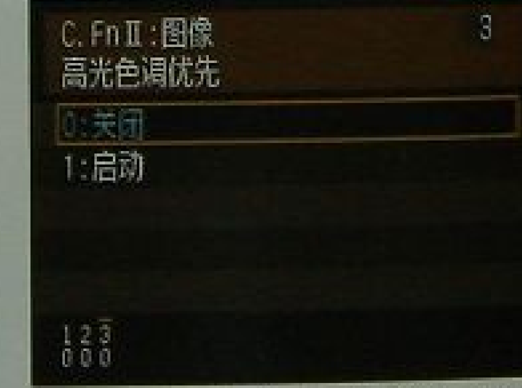
2 高 ISO 感光度降噪功能 注目 NEW





不仅能够在高 ISO 感光度区域降噪，还可以在所有的 ISO 感光度区域降噪。高 ISO 感光度的情况下，在保持分辨力的同时，能够大幅度降低色彩噪点。图例是 ISO 3200 时拍摄的夜景，设为"开"的时候，在不牺牲分辨力的情况下，消除了色彩噪点。低 ISO 感光度的时候，主要降低阴影部分的噪点。

3 高光色调优先 注目 NEW

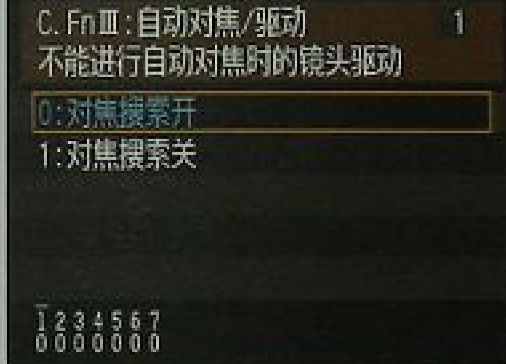


为了减少高光溢出，高光部分的动态范围扩张 1 级左右。"启动"的时候，能够再现平时容易出现高光溢出的高光部分的层次。中间色调不会受到影响，只有高光部分的层次细节得到提高。让图像更加美观。

※标有 NEW 的选项是 EOS 40D 开始拥有的新功能　※标有 注目 选项是杉本利彦关注的功能

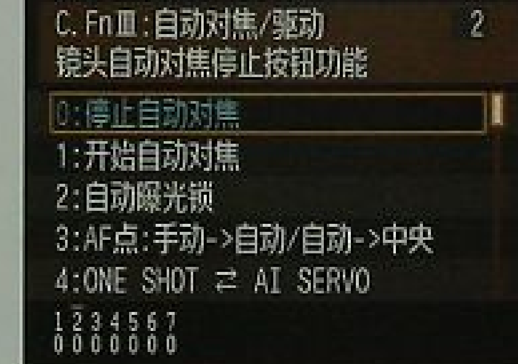
C.Fn III：自动对焦／驱动

1 不能进行自动对焦时的镜头驱动



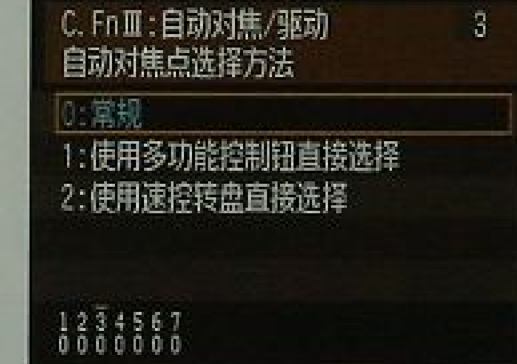
拍摄表面平整的被摄体的时候，自动对焦无法合焦，在此设置对焦搜索的驱动是否打开。"对焦搜索关"的时候，能够防止使用远摄镜头时发生的反复动作。

2 镜头自动对焦停止按钮功能



设置带有影像稳定器的超远摄镜头上的自动对焦停止按钮的功能。可以选择"停止自动对焦"、"开始自动对焦"、"自动曝光锁"、"切换 AF 点"、"ONE SHOT / AI SERVO"、"开启图像稳定器"。

3 自动对焦点选择方法



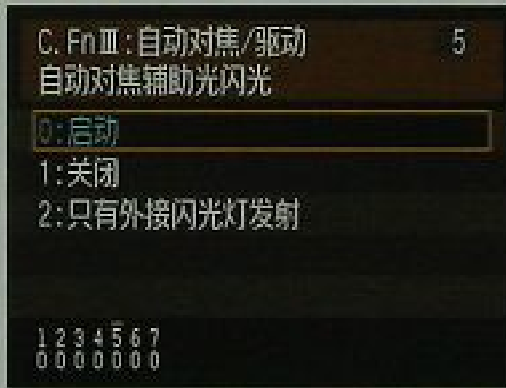
一般情况下，按下自动对焦点选择按钮之后，使用多功能控制钮选择自动对焦点。但是，根据设置的不同，也可以不按下自动对焦点选择按钮，直接通过多功能控制钮和机背速控转盘进行操作。

4 叠加显示



一般情况下，合焦的时候取景器内的自动对焦点会发出红光，如果觉得干扰视线，这里可以让其不发光。但是，这种设置下，选择自动对焦点的时候对焦点依然发光。

5 自动对焦辅助光闪光



设置自动对焦辅助光是否闪光。可以只关闭让人感到耀眼的内置闪光灯辅助光，也能够只关闭远离视线的外接闪光灯的辅助光。

6 实时显示拍摄时自动对焦 注目 NEW





在用 EOS 40D 进行实时显示拍摄时，也可以使用相位差检测进行自动对焦。将自定义功能页的自动对焦／驱动选项下的"实时显示拍摄时的自动对焦"设为"启动"，实时显示拍摄中持续按住 <AF-ON> 按钮。反光镜上升之后，就可以进行自动对焦。此时，实时显示画面会被中断。手指一旦离开 <AF-ON> 按钮，反光镜下降，从而恢复到实时显示拍摄状态。释放快门的时候，自动对焦不发生作用。

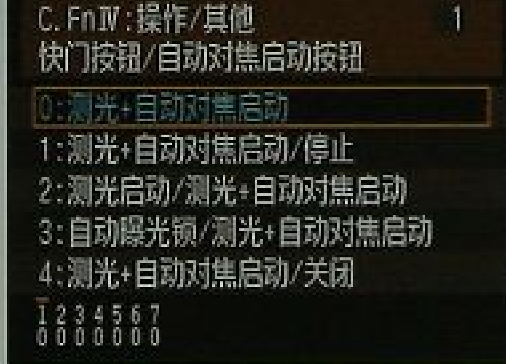
7 反光镜预升



用于希望减轻反光镜振动的场合。以前将驱动模式设为自拍模式，使用反光镜预升进行拍摄的时候，会变成间隔 2 秒释放快门。由于有了新的 2 秒延时自拍模式设置，这项功能被取消了。

C.Fn IV：操作／其他

1 快门按钮／自动对焦启动按钮 NEW



指定半按下快门按钮的状态和自动对焦启动 <AF-ON> 按钮的功能。通常都被设置成"测光 + 自动对焦启动"。根据各种不同的使用习惯，有 5 种组合方式可以选择。

2 自动对焦启动／自动曝光锁定钮切换



可以进行自动对焦启动按钮和自动曝光锁按钮的功能切换。"启动"的时候，"快门按钮／自动对焦启动按钮"中设置的功能将交换到相应自动曝光锁按钮。

3 拍摄时 SET 按钮的功能



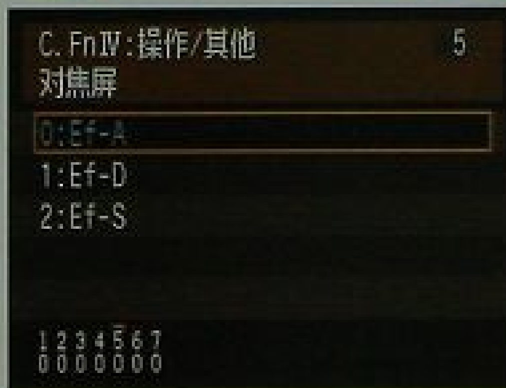
拍摄待机的时候，<SET> 按钮可以有多种设置，包括"改变图像质量""改变照片风格""显示菜单""重播图像"等。实时显示拍摄启动时优先作为实时显示拍摄功能启动按钮。

4 Tv/Av 设置时的转盘转向



调节光圈值和快门速度时主拨盘和机背速控转盘的拨动方向可设置为反方向旋转。但是，这反而会造成拍摄时的混乱。所以不推荐用户使用。

5 对焦屏 NEW



更换式的对焦屏根据种类的不同，对应的合适曝光值也不一样。为此，更换对焦屏的时候，必须在这里设置使用对焦屏的种类。

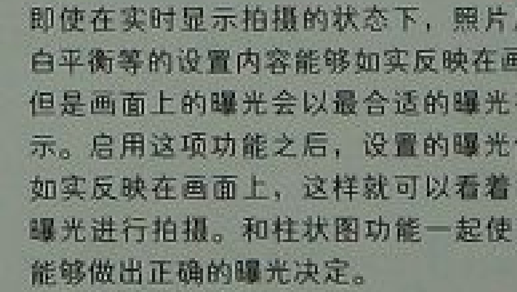
6 增加原始校验数据



因为数码数据很容易被修改，使用这项功能，判定是否是原始数据的校验数据就会被增加到图像数据中。为了进行校验，需要使用选购件的用于原始数据校验软件"OSK-E3"。

7 实时显示曝光模拟 注目 NEW

即使在实时显示拍摄的状态下，照片风格和白平衡等的设置内容能够如实反映在画面上，但是画面上的曝光会以最合适的曝光补偿显示。启用这项功能之后，设置的曝光值就会如实反映在画面上，这样就可以看着实际的曝光进行拍摄。和柱状图功能一起使用，就能够做出正确的曝光决定。





拍摄照片　"启动"时的画面　"关闭"时的画面

小山壮二的彻底分析！

EOS 数码单反相机的两位数系列从初始的 EOS D30 开始至今已有 6 代了。EOS 40D 的进步除了像素数和连拍性能以外，还包括 Picture Style Editor 和实时显示拍摄等新的发展方向。本文将解说其超越表像的画质方面的进化。

撰文：小山壮二　翻译：李霖

EOS 40D的 分辨能力 色彩倾向 动态范围

检测 EOS 40D 的基本功！其实力究竟如何！

新感应器与新引擎
能够产生怎样的画质？

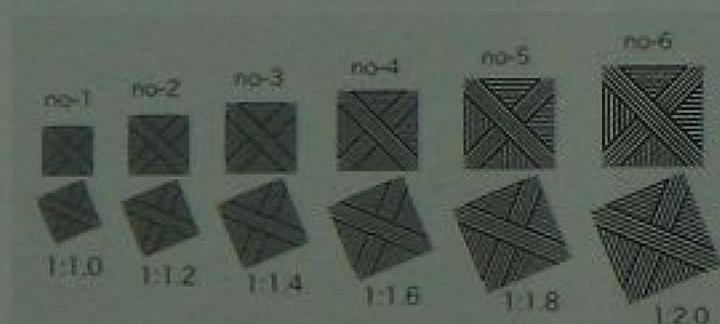
画质方面从820万像素升级到1010万像素，变化可谓显而易见。增加了的约190万像素确实有效，但A4打印也不会感到有明显的差异。色彩控制方面也继承了已经发展成熟的照片风格。内置的基本照片风格有5种彩色，1种黑白，和EOS 30D一样。之后会给大家介绍EOS 40D新增的强大用户工具——Picture Style Editor（下称PSE），在此仅检测基本的色彩。

几个月前登场的老大哥EOS-1D Mark III配备的“高光色调优先”，实现了高光部动态范围的扩展，并成为令人瞩目的焦点。比起像素数和连拍性能，希望用户能更加关注对动态范围与层次再现有极大影响的基本性能。

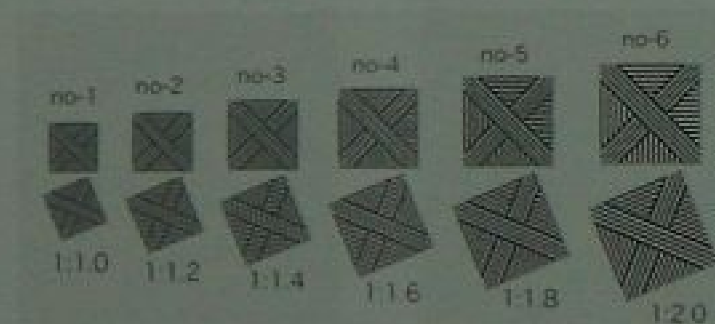
瞩目焦点

像素数
由 820 万上升到 1010 万像素
DIGIC II 升级成
DIGIC III——
①分辨能力
②色彩倾向
③动态范围
有何变化？

EOS 40D 的分辨能力



EOS 40D



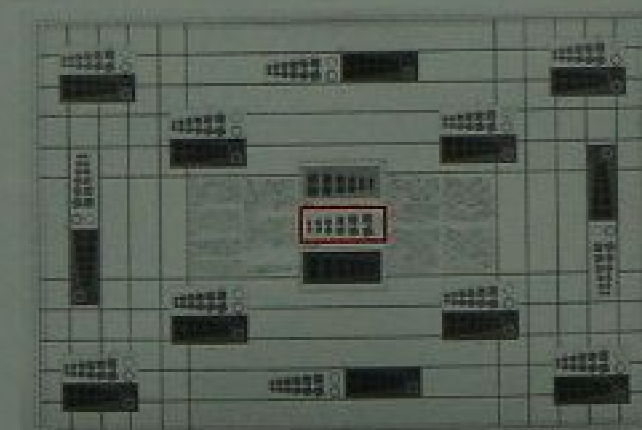
EOS 30D

“分辨能力”是什么？

简单地说，能够清晰拍出多小的被摄体，这就是分辨能力。基本上像素数高分辨能力也强，但是也要注意在分辨能力的极限部分，可能会出现和实际影像不同的“伪析像”或非实际颜色的“伪色彩”。关键在于能否在分辨能力的极限附近不出现这种现象，同时得到优秀的成像。

分辨能力标板的说明

将以下标板整体充满相机的取景框来拍摄。放大中央部来比较，确认有无伪色彩或伪析像。镜头使用 EF 50mm f/1.8 II，以 JPEG 大 / 优拍摄。

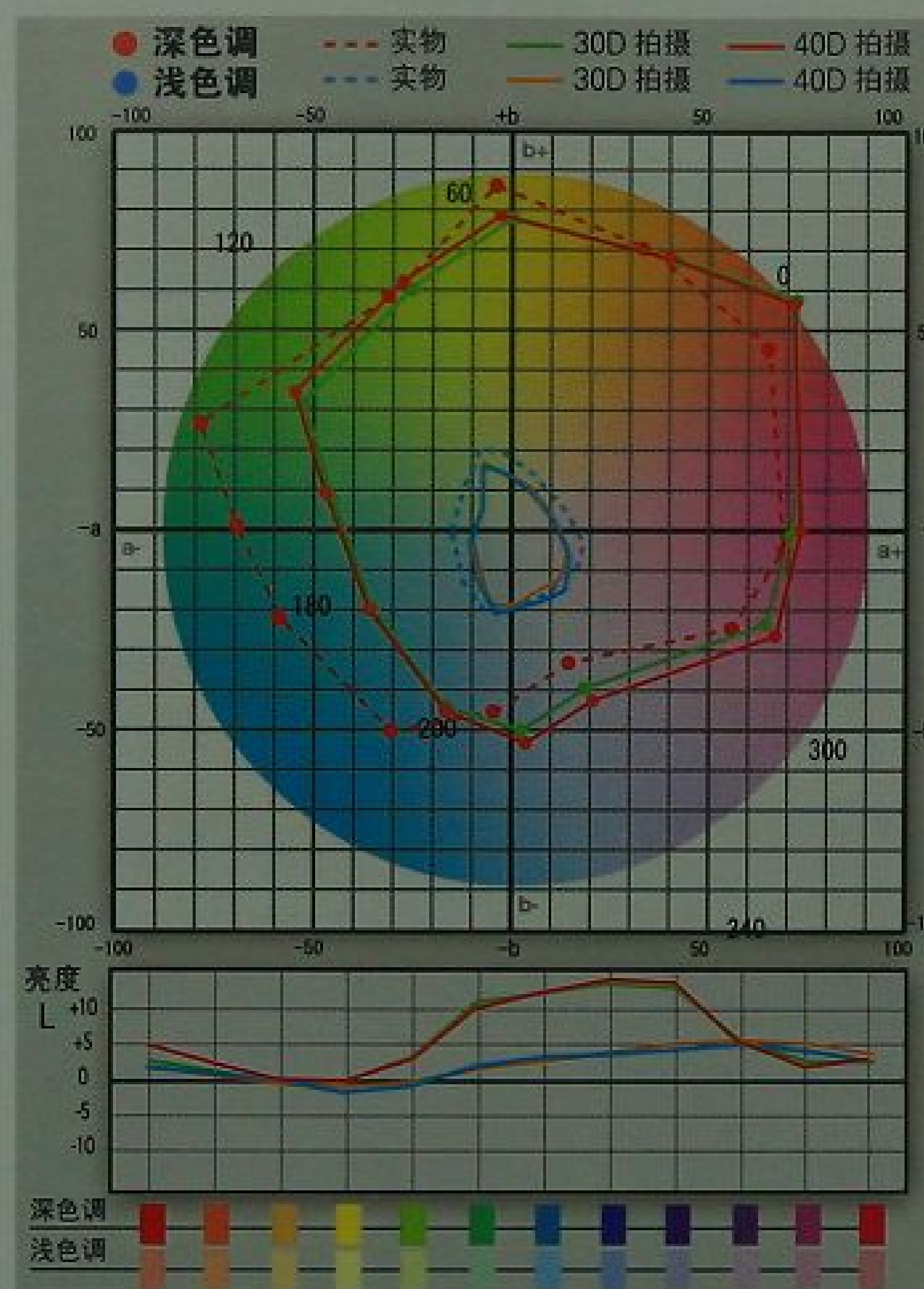


伪色彩实例▸　◂伪析像实例

EOS 40D 的分辨能力是——
确实加强的特写部分细节成像

观察照片风格设置为“标准”、锐度维持默认设置的 JPEG 拍摄数据，会发现过去的 JPEG 图像有明显轮廓稍粗、强调边缘的倾向。EOS 40D 虽然没有完全消除这种边缘效果，但也抑制得相当不错。从图表来看，能够完全分辨 800 ~ 1000 万像素标准的 no-5，这一点两台机都一样，但在更小 1 级的 no-4 上，EOS 30D 有明显和实图不同方向线条的伪析像，而 EOS 40D 虽然模糊，但几乎是在相同的方向勉强能分辨出来。另外，可以预计在更加缜密的图表上伪析像也会非常少，接近完全没有伪色彩，能够得到柔和高品质的细节成像。

EOS 40D 照片风格“标准”的色彩倾向



“色彩倾向”是什么？

用数码相机拍摄出来的颜色，和实际的被摄体并不是完全一样的。这是因为在数码相机内部会做出让看照片的人主观上中意的颜色，也就是“期待色”。在此把对 12 种鲜艳色与 12 种清淡色的拍摄结果与实物颜色以图表的形式来比较，确认相机再现色彩的特征。

EOS 40D 的色彩倾向是——
虽有微小差异，但倾向统一

使用照片风格的初始设置“标准”，色彩空间设为 sRGB，用图表来表示两台相机的色彩差异。实拍已经确认过了，但再怎么仔细观察，也不可能从色彩上区分两台机的差异。初始设置中，只有红和蓝比实物饱和度高，并未极端强调，而是给人自然印象的色彩，这点没有变化。绿色附近比实物饱和度更低，这是为了在 sRGB 这种并不宽广的色彩空间里，避免嫩绿等高饱和度的色彩过分饱和，而进行了优化处理以获得较好的成像效果。浅色调的饱和度整体都很高，和稍高的对比度相配，得到了浓厚的色彩。

亮度上深色调把绿～蓝明亮地再现出来了，相对的，浓郁的蓝天稍显平稳。浅色调的亮度变化非常少，说明即使在白色基调这种重视微妙色彩差异的拍摄中，也能得到自然的色彩再现。两台机的色彩空间都设置 Adobe RGB 的情况下，因为色彩空间广阔，所以绿色附近的饱和度变高，与实物的差异变得非常小。另外，浅色调的饱和度整体有所降低，感觉变得比较清爽。

图表说明

图表测色值
用虚线表示测试拍摄时对实物的色彩测试结果。实物的检测结果在图表右侧的文字框中进行说明。

色彩的偏离（深色调）
表示拍摄标板中 12 种深色调标板的实测值（红色虚线）与拍摄数据（红色实线：EOS 40D / 绿色实线：EOS 30D）的色彩差异情况。

色彩的偏离（浅色调）
表示拍摄标板中 12 种淡色调标板的实测值（蓝色虚线）与拍摄数据（蓝色实线：EOS 40D / 黄色实线：EOS 30D）的色彩差异情况。

图表指标（上部）
关于色调（色相）和鲜艳度（饱和度）的变化基于 Lab 色彩空间来分析（关于 Lab 色彩空间参照右框）。与实物相比，接近中心的饱和度低，接近外侧的饱和度高。

图表指标（下部）
纵轴表示 Lab 的 L 值（亮度）。将标板实物的色彩测试结果作为基准值 0，显示出与拍摄结果的差值。向上方偏移是比实物亮，向下方偏移表示拍得暗。

亮度的偏离（①深色调・②浅色调）
表示深色调・浅色调的拍摄标板的实测值和拍摄数据的差异。和上部的图相结合就能确认各种颜色的再现情况。

照片风格检测的说明

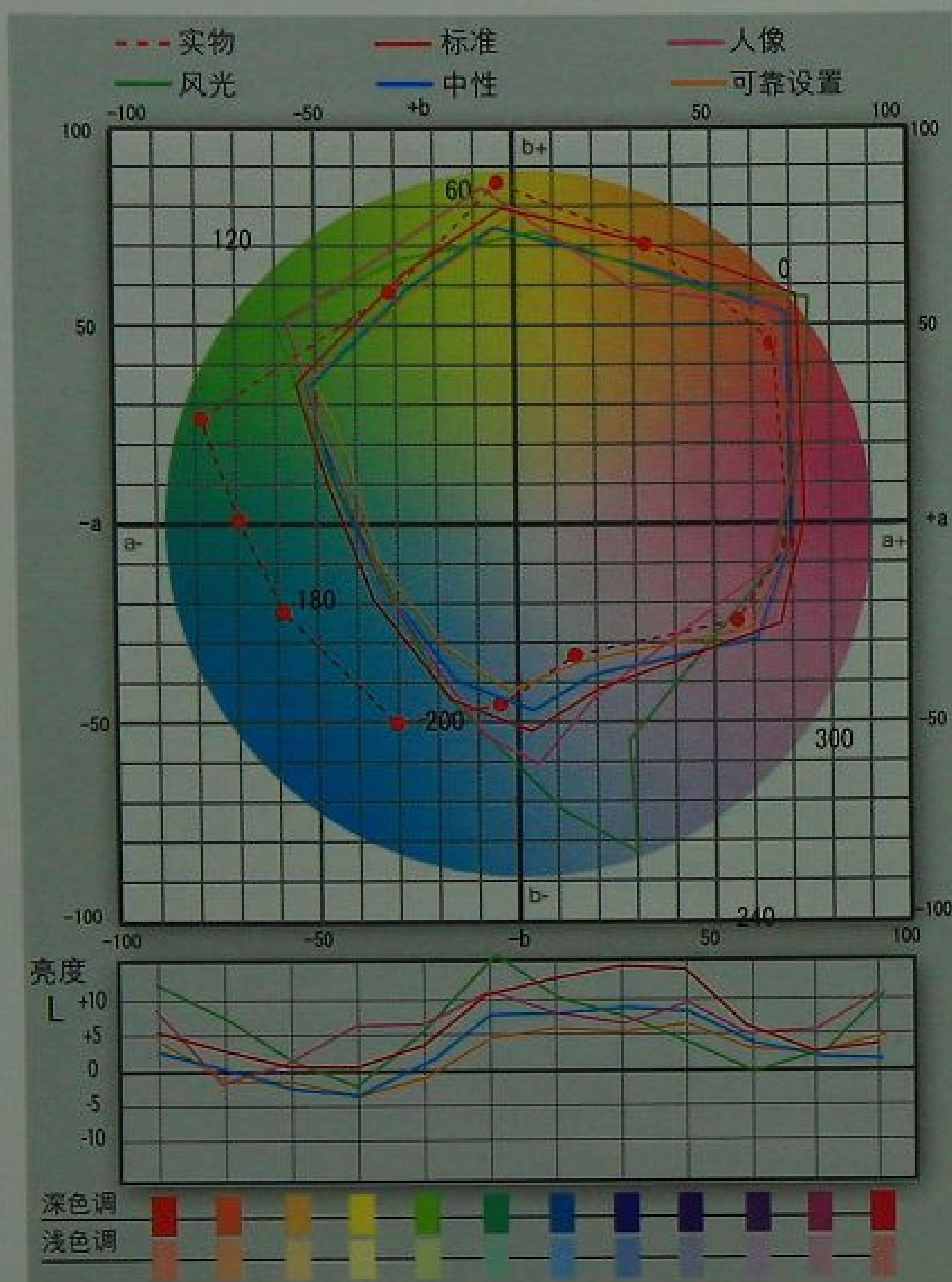
拍摄 12 种中等浓度鲜艳的深色调、12 种明亮色彩的浅色调以及 QP 卡的灰卡组合而成的标板，将标板的实测结果和拍摄数据替换为 Lab 数值，再归纳为图表进行比较验证。为了避免实物数值随时间变化的影响，每次测试拍摄时都要进行实物测定。色调和饱和度用上方的雷达图表，亮度用下方的折线图表来观察。



什么是 Lab？

图表是用纵轴 b，横轴 a 来表示。在这个图中，使用 L（亮度）、a（绿到红的颜色变化）、b（蓝到黄的颜色变化）3 个要素的色彩表现方法“Lab 色彩模式”。因为需要 3 个值，所以通常表现为色彩的立体形状。不过这个图表的 L 值是 50，请想象为是截取了色彩立体的一个截面。

▶照片风格之间的色彩倾向比较





照片风格菜单

照片风格选择按钮

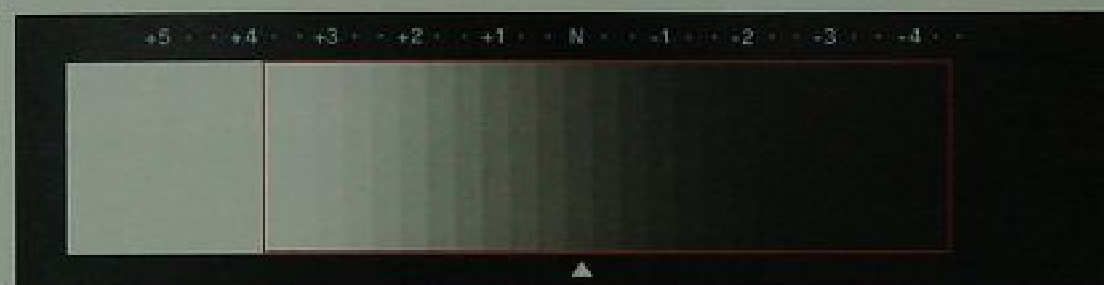
理解照片风格的个性再灵活运用

作为色彩基本设置的照片风格的选择，终于在背面液晶监视器下设置了专用按钮，想要调节照片风格的时候只要按一下这个按钮就可以调出菜单，以最简便的操作设置照片风格，并轻松针对各种被摄体进行设置上的变更。在显示色彩特征的图表上用sRGB 比较了 5 种照片风格，希望大家观察时不仅关注饱和度的差异更要注意整体特征。对初始设置"标准"的评价如前页所述。"人像"的对比度稍高，目的是在室外让女性的肌肤显得明亮，突出粉红色，同时还强调了绿色和蓝色的预想背景。照片风格的"风光"鲜艳地表现出以夕阳为代表的红色、绿色和蓝天，特征是绿色鲜明，蓝天稍微偏紫，表现得浓重鲜艳，具有和其他照片风格明显不同的特征。"中性"的色调最柔和，色彩强调少，各种色彩的亮度变化也小，特征是平稳的表现。"可靠设置"是追求与实测一致的照片风格，使用 Adobe RGB 时能产生理想的效果。每种照片风格都有明确的个性，是不能相互替代的色彩。

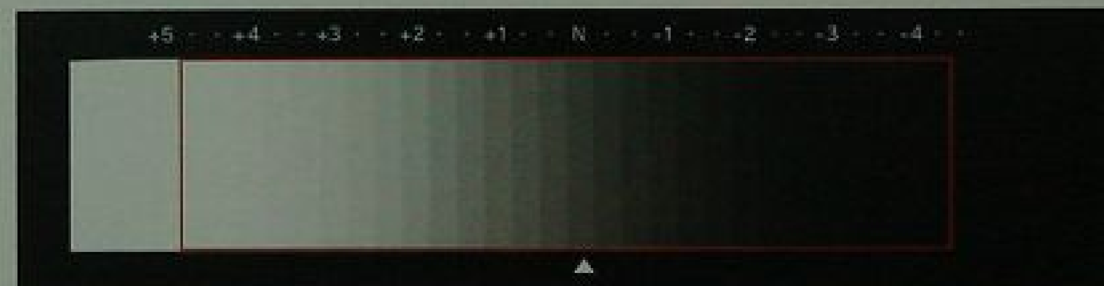
▶各种照片风格的实拍比较



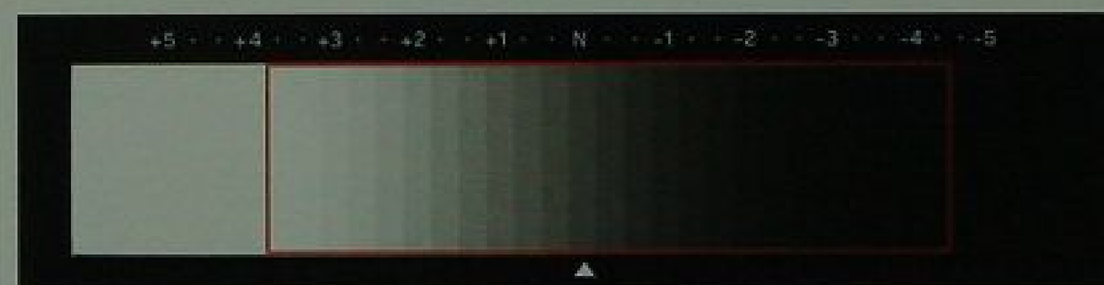
EOS 40D 的动态范围



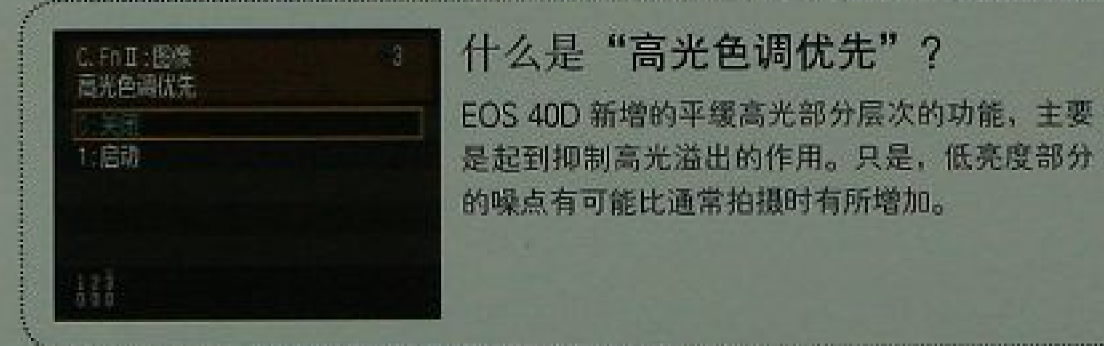
EOS 40D（默认 / ISO 200）



EOS 40D（高光色调优先 / ISO 200）



EOS 30D（默认 / ISO 100）



什么是"高光色调优先"？

EOS 40D 新增的平缓高光部分层次的功能，主要是起到抑制高光溢出的作用。只是，低亮度部分的噪点有可能比通常拍摄时有所增加。

"动态范围"是什么？

数码相机拍摄的图像，强光照射到的部分会产生高光溢出，几乎没有照射到的地方则会因为暗部缺失而看不见。这种高光溢出到暗部缺失之间的幅度在这里称之为动态范围。重点是这个幅度以及在高光溢出、暗部缺失附近会发生怎样的现象。

EOS 40D 的动态范围——告别"高光部偏弱"

如果仅追求动态范围的宽度，只会得到色调柔和，感觉模糊的照片。在中间调保持被摄体实际亮度和拍摄图像亮度相同的同时，高光溢出和暗部缺失边缘保留有多丰富的层次，这是动态范围的难点。虽然佳能以前的机型也努力使高光溢出端再现层次的幅度更加宽，不过新增的"高光色调优先"功能在高光端能得到多 1 级的幅度，而且对中间调没影响，再现画面上极少量白色中的层次。和被称为"数码特色"的层次幅度狭窄完全不是一个级别的表现。在 ISO 100 或 ISO 200 下，EOS 40D 的平均数值是暗部端 4+1/3 级、高光端 3+2/3 级，和 EOS 30D 一样。但是若打开"高光色调优先"，虽然要求 ISO 200 以上，但高光端能变为 4+2/3 级，增加了 1 级，成为合计 9 级的宽广动态范围。在令人担心的噪点增加问题上，虽然数值上也确实如此，但本来噪点性能就高，所以完全不用担心。除了必须用 ISO 100 的情况，平时可以选择一直使用。

小山壮二的深入见解

EOS 40D的画质基础力

抹去"数码缺陷"接近高端机型的画质

佳能是惟一拥有3种不同尺寸成像组件的制造商，人们总是会关注APS-C尺寸的老大哥与低端的EOS 400D等三位数系列相机画质方面的差异。两位数系列到EOS 30D为止两级别机型几乎相同，差异只在机身性能上，但是可以确定的是从EOS 40D开始性能明显提高了一个层次。

从分辨能力上来说，JPEG拍摄和以前的低中级机型相比进步明显，RAW拍摄后用Digital Photo Professional 3来显像时锐度仍然有所提高，细致缜密的细节表现也达到高端机型的级别。进行A3以上的大幅打印时，能清楚地感觉到和低端机型的明显差异。这种变化让人感受到今后佳能的进化方向。

从色彩方面来说没有变化，照片风格的色彩控制已经成熟了。一直延续固定的色彩倾向或许容易令人否定其进步，但Picture Style Editor提高了用户使用时的色彩自由度，开创了新天地，这也是不可忽视的重点。

请注意EOS 40D也加入了EOS-1D Mark III所配置的功能——"高光色调优先"，并展现出了惊人性能。虽然在关闭的状态下表现已经很完美，但在打开时高光部能增加1级，实现更加丰富的层次表现。将数码相机容易产生色彩饱和与高光溢出，使照片感觉没有深度的现象揶揄为"数码缺陷"的时代已经完全成为过去，现在的机型可说对高明暗比的被摄体也能应对自如了。

本文虽然没有介绍，但EOS 40D完全继承了佳能已被定论的抗噪点及白平衡性能，用户大可放心。这并不是EOS两位数系列的微小更新，这种确实接近高端机型的图像性能，令人感觉物超所值。

小山壮二 Souji Koyama



PROTECH 有限公司董事长。认为色彩是制作方应负的责任，很早以前就导入了色彩管理。拍摄广告照片的同时，也积极撰写文章以及开设讲座。

如同小型数码相机般的简单操作，体验高级拍摄

用实时显示拍摄功能享受拍摄的乐趣吧！

EOS 40D 配置了众望所归的实时显示功能。而且，更令人兴奋的是同时可以进行 EOS-1D Mark III 没有实现的自动对焦拍摄。这里，从实时显示拍摄的设置方法开始，详细地介绍使用要点，以及实践中能够用到的实时显示拍摄方法。

撰文：高桥良辅　翻译：程为彦
模特：藤原沙和子（OSCARPROMOTION）
编辑：太田圭一



基础篇 进行实时显示拍摄的准备

打破实时显示拍摄的常识
跨时代的机构和简便的使用方法

实时显示拍摄功能是能够像小型数码相机一样，一边看着相机背面液晶监视器中的显示图像，一边进行拍摄的功能。传统的数码单反相机从结构上来说，光线无法在曝光前到达成像组件，因此无法进行实时显示拍摄。但是，通过成像组件的改良，将会遮住光线的反光镜上升，就可以使成像组件长时间暴露在光线下。因此，可以进行实时显示拍摄。总之，进行实时显示拍摄时，眼睛看到的图像就是成像组件输出的图像。

那么，实时显示拍摄的优势是什么呢？首先，视野率可以到达100%。虽然EOS 40D的光学取景器的视野率是95%，但是实时显示拍摄的视野率是100%。所以，可以进行更精确地构图。而且，实时显示拍摄时显示图像可以放大5倍、10倍，因此可以简单地完成比光学取景器更为精确的合焦。此外，通过实时显示拍摄，可以在拍摄前检查曝光补偿和白平衡等的设置。和迄今为止的拍摄方式相比，这点是很大的优势。

为了进行实时显示拍摄，需要做一些准备。这里，将会介绍实时显示拍摄的设置。

▶实时显示拍摄的基础是手动对焦拍摄

1 设置实时显示功能



为了进行实时显示拍摄，从设置菜单 2 中选择“实时显示功能设置”。将“实时显示拍摄”选择为“启动”。

2 将对焦模式开关设为 <MF>



虽然在自动对焦下也可进行拍摄，但是实时显示拍摄的基础是手动对焦。

3 按下 <SET> 按钮



设置结束后，按下速控转盘中央的 <SET> 按钮。这是实时显示拍摄的开关。

4 液晶监视器变成实时显示拍摄模式



按下 <SET> 按钮之后，随着反光镜上弹的响声，相机转换成实时显示拍摄状态。

▶使用实时显示拍摄进行自动对焦

除了手动对焦拍摄之外，EOS 40D 的实时显示拍摄也可以进行自动对焦拍摄。只需要将“自定义功能”的“C.Fn III：自动对焦 / 驱动”中的“实时显示拍摄时自动对焦”设置为“启动”。因为自动对焦时和按下快门按钮之后，上弹的反光镜会暂时关闭，所以只有在这一瞬间画面显示会中断。但是，这不是相机故障，所以不用担心。动作之后，会再次回到实时显示拍摄状态。

1 将“实时显示拍摄时自动对焦”设置为“启动”



将自定义功能的“C.Fn III：自动对焦 / 驱动”设置为“启动”。

2 将对焦模式开关设为 <AF>



将镜头的自动对焦模式开关设置为 <AF>。自动对焦模式设为“ONE SHOT”，自动对焦点设为中央自动对焦点。

3 按下 <AF-ON> 按钮进行对焦

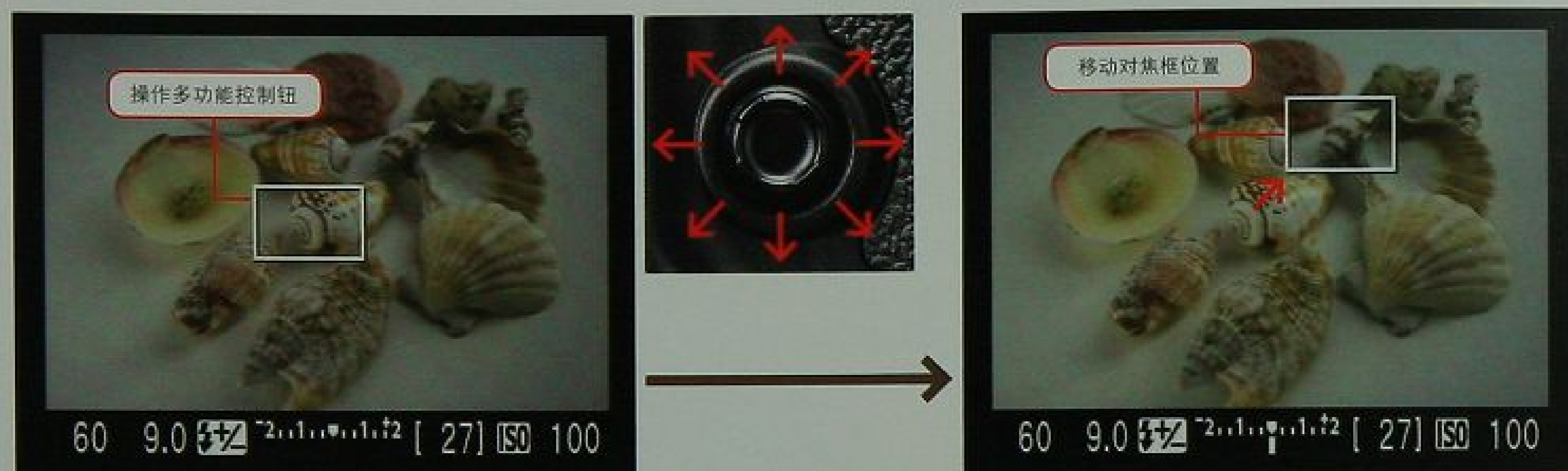


不利用快门按钮，而通过 <AF-ON> 按钮进行对焦。<AF-ON> 按钮不是瞬间按一下就行，而要持续按 2 秒左右。听到“嘟嘟”的电子音之后，再松开按钮。这样对焦就完成了。如果对焦成功，那就按下快门按钮进行拍摄。

基础篇 牢记实时显示拍摄的基本操作

从这里开始，介绍实时显示拍摄的基本操作。实时显示拍摄的要点是抓住对焦位置，以及放大显示后更加精确地合焦这两点。习惯于小型数码相机的用户，应该能够毫无困难地享受实时显示拍摄。

1 移动对焦框



按下 <SET> 按钮进入实时显示拍摄状态后就开始对焦。虽然这样也能进行大致的对焦，但是为了进行更加精确地对焦，必须要放大显示。移动对焦框，决定要被放大的区域。

2 按下放大按钮



图像回放时的放大按钮也是实时显示拍摄时的放大按钮。但是，能够使用的只有放大按钮，缩小按钮不能使用。

3 放大图像



看着被放大的图像的同时进行对焦。画面最鲜明的时候就可以了。

用放大按钮再次放大



再次按下放大按钮之后，画面会被放大到10倍。用于进行更加精确的拍摄。

4 用手动对焦进行对焦

5 利用放大按钮回到原大显示



完成对焦之后，反复按放大按钮就可以回到画面原大显示。最后确认画面的构图，检查是否有问题。

6 按下快门按钮进行拍摄

7 显示拍摄后的图像



拍摄之后，会立即出现预览画面。预览之后会再次切换至实时显示画面，回到拍摄状态。

如何结束实时显示拍摄？



结束实时显示拍摄时，只需要按下速控转盘中央的 <SET> 按钮。如果设置了自动关闭电源的话，在到达预设时间切断电源的同时，实时显示拍摄功能也一同结束。

应用篇 实际感受实时显示拍摄的魅力

实时显示拍摄时，可以通过液晶监视器观察并选择光学取景器无法确认的曝光、白平衡以及照片风格等设置。在这里，积极地运用实时显示拍摄功能，可以帮助你掌握高级拍摄技巧！

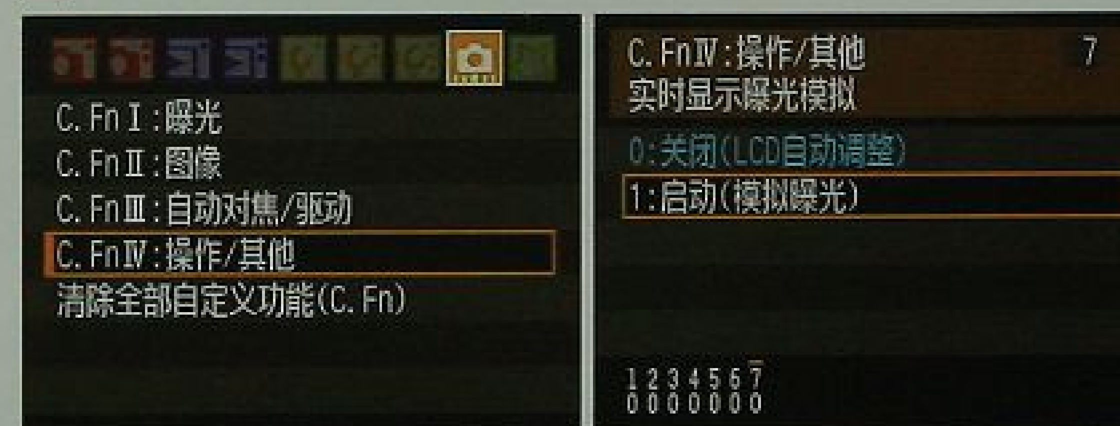
再现肉眼所见的亮度，达到希望的效果

实时显示拍摄的乐趣就是可将显示出来的画面一丝不差地反映到照片中。这是乐趣的同时，也是重大的优势。例如，光学取景器无法捕捉的曝光变化，在实时显示拍摄的情况下，可以在一瞬间通过液晶监视器得到确认，为此弥补了单反相机的劣势。

掌握了实时显示拍摄的基本操作方法之后，应该来挑战一下变更曝光和白平衡等的设置，学习掌握更加高级的技巧。

这里，将会详细介绍作为基础的曝光补偿的方法。真正灵活运用实时显示拍摄就从这里开始。希望大家能够掌握实时显示拍摄的所有技巧，享受拍摄的乐趣。

1 设置实时显示曝光模拟



首先，将实时显示拍摄设为可确认曝光补偿。选择“自定义功能”的“C.Fn IV: 操作/其他”，将“实时显示曝光模拟”设为“启动”。

2 启动实时显示拍摄



设置完成之后，按下 <SET> 按钮变成实时显示拍摄状态。画面下方显示着曝光量。曝光补偿的刻度依然处于“±0”。

3 通过速控转盘调节曝光



半按快门按钮成为可以调节曝光的状态。然后，旋转速控转盘调节曝光量。

4 实时显示画面的亮度发生变化

-2EV 补偿



-1EV 补偿



±0EV（无补偿）



+1EV 补偿



+2EV 补偿



旋转速控转盘的同时，曝光也随之发生变化。旋转的同时，找到认为理想的曝光位置。补偿量根据被摄体的亮度来调节。

实时显示拍摄也可以使用自动曝光锁

和一般拍摄一样，实时显示拍摄也可以使用自动曝光锁。首先，将对焦框移动到想锁定曝光的地方，按下自动曝光锁按钮。然后，把对焦框移动到想要对焦的部分，对焦后按下快门按钮。

可以用实时显示拍摄确认白平衡变化

和曝光补偿相同，光学取景器无法确认白平衡的适合值。一般拍摄中，只能在拍摄后的预览中知道颜色的变化。因此，有时会无法拍出心仪的照片，甚至屡次重复拍摄。

但是，因为实时显示拍摄时可以同时在液晶监视器上确认白平衡调节的结果，所以能够更加轻松地达到希望的效果。这样一来，就不用再为白平衡烦恼了。但是，无论如何，颜色的变化都是通过液晶监视器显示的，所以和拿到电脑中显示出来的画面会有少许不同。

1 按下白平衡选择按钮

调节白平衡，首先要按下机身上部的白平衡选择按钮 <WB>。一般拍摄时，这个按钮用于切换测光模式和白平衡，但在实时显示拍摄的情况下，用于设置白平衡。

2 画面下方显示出现在的白平衡图标

按下白平衡按钮之后，其他的显示信息都会消失，只留下白平衡的图标。

3 旋转速控转盘，改变白平衡

左右旋转速控转盘可以改变白平衡。看着液晶监视器，在觉得理想的位置停止旋转，就可以拍摄了。

自动 → 日光 → 阴影

阴天 → 钨丝灯 → 白色荧光灯

闪光灯 → 色温（3000K）

尝试各种白平衡的变化。不同的颜色显示了预设的白平衡和现在光源之间的差异。总之，其中看着最顺眼的颜色也就是和现场光最匹配的白平衡。一般拍摄时无法捕捉的变化，通过实时显示拍摄能够当场观察出来。

显示网格线调节构图和画面的倾斜

网格线是在液晶监视器上显示的指标线，EOS 40D可以以电子的方式显示它们。网格线用于确认构图、矫正画面倾斜，是可以在风光拍摄，以及把花朵作为被摄体的微距拍摄等各种拍摄场合使用的功能。可以说，它和光学取景器的可更换对焦屏中的网格线精度磨砂Ef-D有同样的效果。

只需要在“实时显示功能设置”中将“网格线显示”设置为“开”，就可以在液晶监视器中显示网格线。因为也有人认为网格线显示非常麻烦，所以要根据不同情况、不同目的来运用。

1 按下白平衡选择按钮

按下 <MENU> 按钮，选择“实时显示功能设置”，将“网格线显示”设为“开”。再次按下 <MENU> 按钮，关闭菜单画面。

2 显示网格线

进行步骤1的设置后，网格线被显示。信息显示可以通过 <INFO.> 按钮关闭。

3 以网格线为基准检查构图

以网格线的纵 / 横线为基准调节构图。另外，左右倾斜的调节也因为水平线的引入可以轻松完成。

为明信片用照片的构图而烦恼的时候可以直接用水性笔在液晶屏上写字！

拍摄明信片用的照片的时候，非常方便的就是显示网格线。不仅为了更方便地从整体上把握构图，更能够一边考虑为文字腾出的空间，一边进行拍摄。这时，直接用水性笔等在液晶屏上书写文字的话，能够更加轻松地把握最终效果。

但是，往液晶监视器上写字的时候，请不要用油性笔，而要用能够轻松用手纸擦除的水性笔。对直接在液晶屏上写字感到不安的人，可以在贴上液晶屏保护膜之后安心书写。

用水性马克笔在上面写字

最适合制作明信片！

照片风格的区别
也可以在实时显示拍摄中得到确认

因为实时显示拍摄可以在液晶监视器中确认各种设置的变化，所以给拍摄前的各种设置带来很大帮助。照片风格也是其中之一，能够大致判断被摄体的颜色变化情况。

因为是看着液晶监视器中显示的图像进行判断，所以不能期望完全忠实的颜色再现，但是由此还是可以对画面的整体氛围有个大概的把握。实际拍摄时，多数情况都选择“标准”，因此它也可以成为用其他照片风格拍摄时的显色标准。另外，在“单色”的情况下可以原封不动地确认色调，所以能够方便地掌握不同颜色转换成灰色时的灰度变化情况。

为了在实时显示拍摄的时候设置照片风格，要按下照片风格选择按钮，显示选择画面。接着，利用速控转盘选择照片风格，最后用<SET>按钮进行确认。

1 按下照片风格选择按钮



为了改变照片风格，要按下液晶监视器下的专用按钮进行操作。

2 在画面中显示照片风格



所有的照片风格都会被显示。除了图标，还有名称显示，方便理解。

3 用速控转盘进行选择

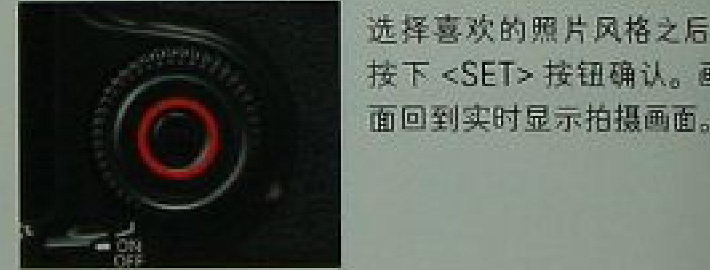




旋转背面的速控转盘选择照片风格。

4 用 <SET> 按钮确认





选择喜欢的照片风格之后，按下 <SET> 按钮确认。画面回到实时显示拍摄画面。

通过实时显示拍摄确认照片风格

标准



人像



风光



中性



可靠设置



单色



每种照片风格的特点都被切实地表现出来。被摄体的红色和蓝色在不同照片风格下的变化一目了然。只需要在拍摄前确认一下，就能轻松地捕捉到心仪的图像，对于被摄体的布局也很有帮助。也可以说，它有助于更好地理解照片风格这项功能。

实践篇 “高桥流”的实时显示拍摄手法

理解了基础篇和应用篇之后，马上就要进入实际拍摄。在实践中活用目前学到的各种设置和功能，这才是非常有意义的。

在释放前完成各种设置 最后进行精确对焦

与其他拥有实时显示拍摄功能的相机相比，EOS 40D的实时显示拍摄功能的特点是时滞短。一般而言，实时显示拍摄只会让人想到静物拍摄，但是如果活用这个特点，人物拍摄也可以得心应手。特别在使用大口径的中远摄镜头在接近全开光圈的情况下，和光学取景器相比，实时显示拍摄能够更加简单地进行对焦。

设置中需要注意的一点是实时显示拍摄功能的“静音拍摄”模式。需要再确认是否选择了“模式1”。这个设置可以最大限度地发挥前帘幕电子快门的特点。然后，进行大体的构图，对焦框对着右眼进行放大显示。因为能够确认到睫毛和瞳孔的细节，所以要点是精确的手动对焦。此外，曝光补偿和白平衡的设置，也要在对焦之前完成。人物拍摄最关键的是焦点位置。不要在完成对焦之后拖延时间。不需要将放大显示恢复一般状态，直接这样拍摄也可以。

光圈优先自动曝光（F1.8、1/250秒）/ 曝光补偿：+0.7EV / ISO 100 / 白平衡：日光 / 照片风格：标准

拍摄用镜头

EF 85mm f/1.2L II USM

厂商建议价格：22,980元



镜头组成	7组8片
最近对焦距离	0.95米
最大放大倍率	0.11倍
滤镜尺寸	Φ72毫米
直径 × 长度	Φ91.5×84毫米
重量	1025克

实时显示拍摄流程

❶ 设置为实时显示拍摄模式

❷ 决定构图，利用手动对焦进行粗略对焦



这里在没有使用放大显示的情况下，用手动对焦进行粗略对焦。只能用于构图。

❸ 决定照片风格和白平衡



和颜色相关的操作都在这里进行。两者的组合效果都能够当场确认。

❹ 决定曝光，放大合焦位置

通过曝光补偿最终决定图像的亮度，利用手动对焦最后微调焦点，进行拍摄。



网格线的交点就是黄金分割点

使用网格线显示的最大优点就是可以加强构图，使拍摄水平快速提高。无论是怎样的照片，被摄体的布局都是很难的，特别在静物拍摄中，被摄体的布局决定了照片的品位。但是，如果使用网格线显示的话，就会对构图的决定有很大帮助。网格线的交点基本都是"黄金分割点"，在这里配置重要的被摄体。作为副主题的物体如果也被安排在其他交点上的话，构图就会很自然的完成。这里，在眼前合焦的花朵是主体，左侧深处朦胧的花朵是副主题。

如果习惯的话，不需要网格线显示也能用目测完成这些构图的布局，但是只要事先知道这个法则，照片效果就会有质的提升。这些就是实时显示拍摄的优势所在，能够用和实际完成图像同样的画面比率进行拍摄真是太好了。拍摄流程见右下。

拍摄用镜头

EF-S 60mm f/2.8 USM微距

厂商建议价格：4,980元



镜头组成	8组12枚
最近对焦距离	0.2米
最大放大倍率	0.11倍
滤镜尺寸	Φ72毫米
直径×长度	Φ73×69.8毫米
重量	335克

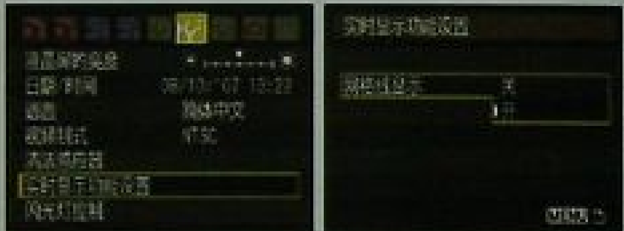


光圈优先自动曝光（F5.6、1/50秒）/ ISO 100 / 白平衡：自动 / 照片风格：中性

实时显示拍摄流程

❶ 设置为实时显示拍摄模式

在"实时显示功能设置"中将"网格线显示"设为"开"。



❷ 根据网格线调节构图

意识到网格线的4个交点的同时，进行被摄体的布局。



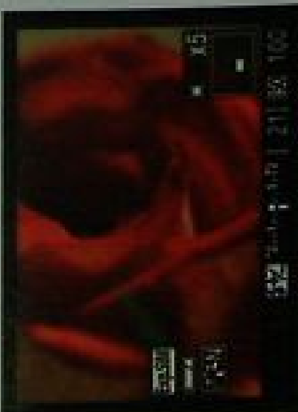
❸ 改变照片风格

和颜色有关的设置全在这里完成。并能够确认组合效果。



❹ 放大显示，精确对焦

确认整体平衡的同时进行手动对焦。这里的被摄体在被放大5倍之后观察起来更方便。



实时显示拍摄扩展的各种拍摄手法

如果使用实时显示功能 移轴拍摄也能得心应手

实时显示拍摄是一种拍摄方法，如果能和其他的功能以及器材组合使用，操作会更加方便，拍摄可能性也能进一步拓展。不过这其实就只有光学取景器，还是液晶监视器这点差异。并不是只要依靠实时显示拍摄功能就能立刻拍出超出期望的照片。但是，实时显示拍摄的拍摄角度更加自由，液晶屏里大画面显示可以激起人们拍摄的欲望，也会涌出各种创意。其中之一就是和被称作TS-E镜头的移轴镜头的组合，这样可以毫无保留的发挥实时显示拍摄功能。

利用拥有移轴功能的TS-E镜头进行拍摄时，对焦的控制是重中之重。进行各种移轴操作的时候，如何正确地调节焦点是关键。但是，光学取景器在对焦时有其局限性，即使是熟练掌握TS-E镜头的老手，也不敢说可以百分之百地运用它的性能。这里使用的是实时显示拍摄的液晶监视器，放大到10倍的显示。

实时显示拍摄能够便利而精确地确定焦点位置

拍摄用的是TS-E 90mm f/2.8镜头。这是拍摄静物的常用镜头。为了能够从眼前到深处对焦，进行泛焦拍摄，将镜头稍稍向下倾，使焦点平面"斜"着。一边拍摄一边调节各个部分的焦点是关键，可以进行光学取景器不可能完成的复杂对焦。几乎等同于大画幅相机的功能。

拍摄用镜头

TS-E 90mm f/2.8

厂商建议价格：13,280元





"倾斜"镜头的同时，确认焦点位置。近景和远景的平衡都必须检查，移动放大的对焦框，对各个部分进行确认。



使用TS-E镜头可以拍摄深处也同时合焦的照片。

实时显示拍摄模式下的闪光拍摄

实时显示拍摄可以使用自然光，也可以利用内置（或者外接）闪光灯进行拍摄。但是，因为显示出的是照射到成像组件上的光亮，所以请牢记在极端黑暗的场所无法漂亮显示。此外，使用闪光灯的时候"静音模式"不会作用，机械会发生前帘和后帘的动作。因此，多少会发出声响，这是正常情况。



使用内置闪光灯时，静音设置会自动变为"关闭"。

是否该升级购买 EOS 40D
新旧四种机型彻底比较

虽然配置了各种新功能的 EOS 40D 已经开始销售了，但对 EOS 10D、EOS 20D、EOS 30D 等旧机型的现有用户来说，是否升级购买 EOS 40D 绝对是一个让人非常头痛的问题。下面，我们将逐项对 EOS 40D 相对三种旧机型的改进之处加以彻底分析。正在考虑是否进行换代的朋友，请务必加以参考。

撰文：杉本利彦　翻译：李霖
模特：增田奈津美（OSCARPROMOTION）

EOS 40D的进化程度 与旧机型比较一目了然

EOS 40D的像素数终于达到了约1010万像素。另外，通过采用DIGIC III，可以在进行达到过去4倍色彩数的14位处理的同时，实现约6.5张／秒的高速连拍。自动对焦感应器的所有9点均采用了十字型感应器，在实现高速自动对焦的同时还大幅提高了对焦精度。而且，背面液晶监视器采用3.0英寸大型液晶监视器，操作体系也与高端机型EOS-1D Mark III相一致，进一步提高了使用方便性。

拍摄功能中最值得注意的应该算是对EOS-1D Mark III的相应功能进行了改进的实时显示拍摄功能了。EOS 40D的实时显示拍摄功能可以在拍摄之前对照片风格、曝光补偿等效果进行确认。因具有高达10倍的放大功能，所以可在观察液晶屏的同时进行对焦，可以实现更精确的拍摄。新采用的除尘系统也是一大亮点。

EOS 40D在设置和操作方面也有众多全新功能，包括可将经常使用的功能进行选项登录后随时迅速调出加以应用的"我的菜单"功能、可将最多三种相机内设置拍摄功能和菜单内容进行存储登录的"相机用户设置"功能等等。是一款考虑细致、匠心独具、有魅力的相机。我们还将在上一页内介绍过的EOS 40D新功能、基本规格等在下面的规格表中进行了汇总小结，供大家参考。

虽然上一代机型EOS 30D也是非常成熟的相机产品，但与EOS 20D相比并没有特别值得进行换代的功能改进，所以没有舍得升级购买的旧机型用户应该还是非常多的。当然了，面对在各方面都得到了改进的EOS 40D，相信有很多人早就计划进行购买了。

下面我们将EOS 40D与EOS 10D、EOS 20D、EOS 30D等历代EOS数码单反相机产品加以比较，在相机的机身、基本性能、实际拍摄效果等方面进行对比，来看看升级购买EOS 40D的心动指数究竟如何。

与 EOS 30D、EOS 2OD、EOS 10D 的主要规格比较表

※背景有颜色标记的项目是新功能或者经过改进的部分

	EOS 40D	EOS 30D	EOS 20D	EOS 10D
成像组件	CMOS 感应器	CMOS 感应器	CMOS 感应器	CMOS 感应器
有效像素数量	约 1010 万像素	约 820 万像素	约 820 万像素	约 630 万像素
图像类型	JPEG、RAW（14 位）	JPEG、RAW（12 位）	JPEG、RAW（12 位）	JPEG、RAW（12 位）
对焦屏	可更换式	固定式、精度磨砂	固定式、精度磨砂	固定式、整体新激光磨砂
ISO 感光度	相当于 ISO 100 ~ 1600（1/3 级步进）、可扩展至相当于 ISO 3200	相当于 ISO 100 ~ 1600（1/3 级步进）、可扩展至相当于 ISO 3200	相当于 ISO 100 ~ 1600（1 级步进）、可扩展至相当于 ISO 3200	相当于 ISO 100 ~ 1600（1 级步进）、可扩展至相当于 ISO 3200
连拍速度	约 6.5 张／秒	约 5 张／秒	约 5 张／秒	约 5 张／秒
液晶监视器	3.0 英寸 TFT 彩色液晶监视器、约 23 万像素	2.5 英寸 TFT 彩色液晶监视器、约 23 万像素	1.8 英寸 TFT 彩色液晶监视器、约 11.8 万像素	1.8 英寸 TFT 彩色液晶监视器、约 11.8 万像素
使用电池	电池组 BP-511A、BP-514、BP-511、BP-512	电池组 BP-511A、BP-514、BP-511、BP-512	电池组 BP-511A、BP-514、BP-511、BP-512	电池组 BP-511、BP-512
实时显示功能	有	无	无	无
除尘系统	有	无	无	无
我的菜单	有	无	无	无
相机用户设置	有	无	无	无
照片风格	有	有	无	无
厂商建议价格（仅机身）	10,480 元	11,580 元（开始销售时）	13,780 元（开始销售时）	16,000 元（开始销售时）

大小及重量对比

从走小型轻量路线 转为更加重视平衡

对需要入门级产品的用户来说，毫无疑问应推荐小型、轻量的机型。但对于中级机型来说，如果保持适当的大小及重量，反而会提高持机时的平衡感，而且能体现一定的高级质感，所以用户并不一定一味喜好小型轻量的相机。

在对新旧四种机型的机身进行比较时，意外地发现最大、最重的是 EOS 10D。EOS 20D 则急转向小型轻量化路线，减轻了约 105 克，而 EOS 40D 又重新增加了 40 克。这应该不单纯是因为零部件的增加所致，而是对最合适的重量感觉进行了精密细致计算后得到的结果。增一分则嫌不胜其操作负荷，减一分则嫌有失其大家风范，这真称的上是绝妙的重量平衡。在细节之处也有改进，从正面观察的话，会发现到 EOS 30D 为止的各机型的机身肩部过渡线条均呈"溜肩"形状，而 EOS 40D 的线条则略微向上，给人一种更加精悍的感觉。

	EOS 40D	EOS 30D	EOS 20D	EOS 10D
正面				
上面				
宽度	145.5 毫米	144 毫米	144 毫米	149.7 毫米
高度	107.8 毫米	105.5 毫米	105.5 毫米	107.5 毫米
厚度	73.5 毫米	73.5 毫米	71.5 毫米	75 毫米
重量（仅机身）	740 克	700 克	685 克	790 克

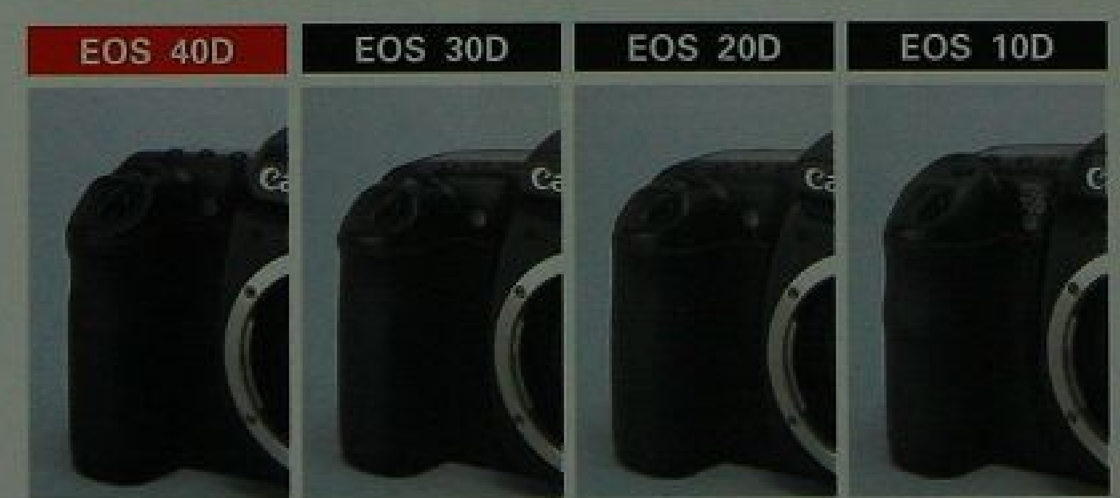
粗看上去，四种机型的尺寸基本相同，但仔细辨别的话，会发现 EOS 10D 的尺寸和重量都是最大的，仅高度比 EOS 40D 略低少许。EOS 20D、EOS 30D 都走的小型轻量路线，而 EOS 40D 可能是因为更重视浑厚的稳定感和质感，采用了更接近于 EOS 10D 的机身造型设计方案。

手柄对比

集各种机型之大成的 EOS 40D 手柄

虽然看上去几乎完全一样，实际上各机型之间还是存在微妙的差异的。EOS 10D 手柄的中指部分有凹陷，与无名指之间有凸起，指尖部分的空间更宽一些，但快门按钮附近的凹陷较小。而 EOS 20D 的中指凹陷部分的起伏被去掉了，指尖部分变得更狭窄了，但快门按钮附近的凹陷稍微深一点。EOS 30D 的风格与 EOS 20D 几乎一致。

EOS 40D 的手柄是怎么样的呢？可以说是集以上三种机型之优点。中指部分凹陷，指尖部分也略有富裕，快门按钮部分适度凹陷，非常适合手指操作。



EOS 20D、EOS 30D 可能是为了实现小型化的目标，取消了 EOS 10D 曾具备的手柄部分凹凸结构，而 40D 则再次恢复了这种凹凸结构。EOS 20D、EOS 30D 的快门按钮附近的凹陷比 EOS 10D 更深一些，更适合手指操作。这次 EOS 40D 均衡地吸收了以前各种型号产品的优点。

输入输出接口对比

采用了与 EOS 5D 类似的形状 充分考虑到防水滴、防尘

EOS 40D 的输入输出接口的功能本身并无变化，但过去历代传承的接口布局现在变为与 EOS 5D 相同。过去采用的端子盖显得比较廉价，在雨天连接遥控开关时的防水滴、防尘性能也让人不太放心，而这次采用的端子盖起到了类似雨伞一样的效果，更让人放心。

EOS 5D





输入输出接口的设计进行了变更，具备了 EOS 5D 一样的防水滴、防尘性能。端子盖采用左右分离的设计，不需要使用的一侧可以不用打开，这样就起到了类似雨伞的功能，在防水滴性能方面也能够令人安心了。

按钮配置对比

除了液晶屏附近的按钮以外
还有其他众多细节的变化

EOS 40D 的背面液晶监视器采用的是更大的 3.0 英寸液晶屏，所以过去位于液晶监视器左侧的操作按钮现在被分散配置在监视器的上、下方，而且还新增了照片风格选择按钮。按钮周围的凹陷也被取消了，按压操作变得更容易了。在背面的右上方新增了与高端机型相同的“自动对焦启动 <AF-ON>”按钮。在进行实时显示拍摄时，可以按此按钮来进行自动对焦。

除此之外，对机身上方液晶显示屏旁设置按钮的功能也进行了调节。这部分自 EOS 10D 以来就没有变化过，所以对习惯了过去操作方式的人来说，可能会感觉有点不太适应。还有，现在可以在机身上方左侧的模式转盘内存储登录三种自定义的相机用户设置。通过以上这些细节的改变，操作性得到了切实的提高。

EOS 40D 进行了变更以及新增的部分





从 EOS 10D 到 EOS 30D，按钮的功能和布局方式都没有发生过变化。而 EOS 40D 采用了 3.0 英寸大型液晶监视器，操作按钮被分散至监视器的上、下方。上方液晶显示屏附近的设置按钮功能也进行了调节，组合了具有关联性的项目功能。同时还新增了“自动对焦启动 <AF-ON>”按钮和照片风格选择按钮。

液晶监视器、液晶显示屏对比

不仅采用更大屏幕
亮度也提高了好几个档次！

本系列四代机型中性能变化最大的部分就数背面的液晶监视器了。佳能在直至前两代产品的 EOS 20D 为止，一直采用的都是 1.8 英寸小液晶屏。受其他公司将 2.5 英寸液晶屏作为标准配置的影响，佳能公司也在 EOS 30D 上配置了 2.5 英寸液晶监视器，可视角度也扩大至 170°，保证了从任何角度都能清楚观察，但液晶屏的亮度不够高，在晴天室外等环境下很难对图像进行确认。针对这种情况，EOS 40D 在同价位产品中首次采用了 3.0 英寸液晶监视器，并确保了高显示亮度。

在机身上面的液晶显示屏方面，在 EOS 40D 之前的历代机型换代中，只进行了将 EOS 10D 的 1/2 级单位曝光量指示标尺显示改为 EOS 20D 的仅 1/3 级单位显示、EOS 30D 因可进行点测光而进行了测光模式变更等细微调节。而 EOS 40D 可对 ISO 感光度进行常规显示、还可以显示 2 秒延时自拍等，提高了使用方便性。



背面的液晶监视器，直至 EOS 20D 为止都采用了 1.8 英寸液晶监视器，EOS 30D 配置了 2.5 英寸、EOS 40D 则采用了 3.0 英寸，逐步实现了大型化。EOS 30D 的液晶屏稍嫌黯淡，而 EOS 40D 则确保了高亮度。从斜向观察的话，会发现 EOS 10D、EOS 20D 的 1.8 型液晶屏的可视角度非常狭窄。上面液晶显示屏方面，从 EOS 10D 到 EOS 30D 基本没有发生什么大的变化，而 EOS 40D 则完成了首次实现的 ISO 感光度显示等改进。

图像感应器对比

在提高像素数的同时
保持了高 ISO 感光度成像性能

EOS 10D 的像素数约为 630 万像素，EOS 20D 约为 820 万像素，EOS 30D 维持了 20D 的水平，而 EOS 40D 终于提高到了约 1010 万像素。佳能感应器的最大特点应该是它的高 ISO 感光度成像性能了。EOS 20D 采用了第二代片上降噪技术，使得在图像感应器内进行强力降噪成为可能，并应用了缩小片上微透镜的间距（微透镜片间距）的技术等，使高 ISO 感光度成像性能得到了飞跃性的提高。而 EOS 40D 则在对片上微透镜进行进一步优化的同时，提高了光电二极管占各像素面积的面积比例（开口率）。并对排线电路等进行了减薄，成功地实现了通过光电二极管采集更广角度范围的光线。通过这些改进，虽然像素间距低于旧型号机型，但却获得了更好的高 ISO 感光度成像性能。

像素数对比

	EOS 40D	EOS 30D	EOS 20D	EOS 10D
像素数	约 1010 万像素	约 820 万像素	约 820 万像素	约 630 万像素
图像感应器尺寸	22.2×14.8 毫米	22.5×15.0 毫米	22.5×15.0 毫米	22.7×15.1 毫米
像素间距	约 5.7 微米	约 6.4 微米	约 6.4 微米	约 7.4 微米

EOS 40D 随着像素数增加，像素间距会一定程度变小，但是高感光度成像性能却有所提高。感应器的尺寸有些许减小。

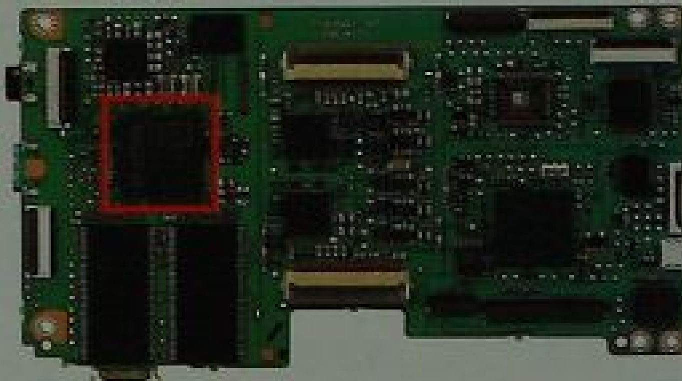


1010 万像素的图像感应器。微透镜的改良以及薄膜化技术的运用使感应器保持了高感光度成像性能。

数字影像处理器对比

DIGIC III 的处理速度是
过去产品的 2 倍！

由处理器、缓冲存储器、图像处理软件等构成的数字影像处理器也实现了大跨度的进化。EOS 10D 采用 DIGIC、EOS 20D 和 EOS 30D 采用 DIGIC II，而 EOS 40D 则采用了 DIGIC III。EOS 10D 首次采用了“DIGIC”的叫法，以其高性能吸引了用户的注意。DIGIC II 的处理速度实现了飞跃，使 EOS 20D 的连拍速度达到了每秒约 5 张。EOS 30D 则使照片风格的应用成为可能。EOS 40D 采用的 DIGIC III 的处理速度得到了更大的提高，实现了 14 位的数据传送速度和每秒约 6.5 张的高速连拍等高性能。



DIGIC III 的运算频率和数据传送速度都有提高，整体速度比 DIGIC II 提高了约 2 倍。

连拍速度对比

内部机构采用双马达
实现了每秒约 6.5 张的高速连拍

1 秒钟内可以连续拍摄多少张照片？这是表示相机拍摄性能的重要指标之一。对于可以达到一击必中的专业摄影师来说，连拍速度可能不太重要，但连拍速度的提高某种程度上等于是增加了快门时机，这是非常重要的一点。EOS 10D 的性能是现在入门机型水平的每秒 3 张，EOS 20D 应用了 DIGIC II 技术、飞跃至每秒 5 张。EOS 40D 则为反光镜和快门分别配置了专用马达，并采用了反光镜防反弹机构，实现了 6.5 张 / 秒的高速连拍。

连拍速度

EOS 40D	EOS 30D	EOS 20D	EOS 10D
约 6.5 张 / 秒	约 5 张 / 秒	约 5 张 / 秒	约 3 张 / 秒

采用过去的单马达驱动时每秒 5 张是其极限。EOS 40D 采用了与高端机型相同的双马达驱动。

最大连拍数量对比

采用 JPEG 格式时，可连续拍摄
75 张照片（相当于两卷胶卷）

可连拍张数受缓冲存储器大小、影像处理器的处理速度和记录介质的写入速度等影响。将 JPEG 大 / 优模式与 RAW 进行比较，EOS 10D 因缓冲存储器分 RAW 专用和一般写入用两个，所以不管画质模式如何，可拍摄张数均为约 9 张。EOS 20D 可连拍 JPEG 图像大约 23 张，提高了一倍，但 RAW 图像只能拍大约 6 张。EOS 30D 对缓冲存储器进行了增强，JPEG 可拍摄大约 30 张，RAW 可拍摄大约 11 张。而这次的 EOS 40D 进一步将缓冲存储器增大至 2 倍，JPEG 图像可拍摄大约 75 张，RAW 图像可拍摄大约 17 张。

最大连拍数量

	EOS 40D	EOS 30D	EOS 20D	EOS 10D
JPEG	大约 75 张	大约 30 张	大约 23 张	大约 9 张
RAW	大约 17 张	大约 11 张	大约 6 张	大约 9 张

EOS 40D 通过将缓冲存储器容量提高一倍并应用高速 DIGIC III 数字影像处理器，使连续拍摄 75 张（相当于两卷胶卷）JPEG 图像成为可能。

快门耐久度对比

与 EOS 30D 相同的 10 万次
采用非接触式开关进一步提高了可靠性

数码单反相机时代的快门释放次数与胶卷相机相比简直不可同日而语，使用次数要多得多，所以快门单元的耐久度也逐年提高。虽然 EOS 10D、EOS 20D 并未公布耐久度数据，但已经比各自前代机型的耐久度要有所强化。之后的 EOS 30D 配置了采用镁合金外壳确保高耐久度的快门单元，公布数据中动作耐久度达到了 10 万次的标准。而这次 EOS 40D 据说通过将快门单元内的监测开关改用非接触式产品而进一步提高了可靠性（请参考第 90 页）。



通过了 10 万次动作耐久度测试的 EOS 40D 快门单元。外壳使用了轻量而且坚固的镁合金。

快门耐久次数

EOS 40D	EOS 30D	EOS 20D	EOS 10D
10 万次	10 万次	未公布	未公布

EOS 30D 正是公布了通过 10 万次测试的数据。之前的机型即使未公布快门耐久度数据，这方面的性能也有一定的提高。

取景器注视效果对比

实现了约 0.95 倍的放大倍率！
信息显示也进行了细致改进

四种机型的视野率均为 95% 左右，取景器的放大倍率方面，与 EOS 10D 的约 0.88 倍相比，EOS 20D 和 EOS 30D 略为增大，提高至 0.9 倍。而 EOS 40D 则实现了约 0.95 倍的大取景器放大倍率。但是，因为图像感应器的尺寸略有缩小，所以实际上的差别并不像数字显示的差异那么大。取景器对焦屏的亮度也比过去的机型略有提高，同时还准备了两种可更换式对焦屏。并且，在取景器下方的信息显示栏内，还新增了 ISO 感光度信息和黑白拍摄设置时的警告显示。可连续拍摄张数的显示也改为采用两位显示。

EOS 40D



放大倍率：约 0.95 倍 视野率：约 95%

EOS 30D



放大倍率：约 0.9 倍 视野率：约 95%

EOS 20D



放大倍率：约 0.9 倍 视野率：约 95%

EOS 10D



放大倍率：约 0.88 倍 视野率：约 95%

相同条件下，采用相同被摄体，用四种机型的取景器进行拍摄。虽然 EOS 40D 的取景器放大倍率提高了，但因为图像感应器的尺寸略有缩小，所以感觉放大倍率的变化并不如数字显示差异那么大。信息显示栏内增加了 ISO 感光度信息，这样就不需要每次都通过上面的液晶显示屏进行确认了，非常方便。取景器对焦屏现在也可以进行更换了。

自动对焦感应器对比

9 点均为 F5.6 对应十字型感应器！
中央采用 F2.8 对应十字型，
提高了合焦精度

EOS 10D 采用的是中央上、下 2 点及排列于左、右的 5 点的合计 7 点对焦的自动对焦系统（配置图未公布），EOS 20D 和 EOS 30D 的自动对焦系统相同，同时采用中央 F5.6 十字型感应器和左右 F2.8 感应器，提高了合焦精度。而 EOS 40D 则进一步进行了提高，所有 9 点均采用 F5.6 十字型感应器，与中央斜向配置的 F2.8 十字型感应器相配合，使自动对焦精度得到了飞跃性的提高。另外，因为中央的竖感应器可检测大散焦，所以失焦状态下也可以进行高速自动对焦动作。

对焦点、感应器的位置

图例	机型
F2.8 光束对应十字型对焦感应器 大散焦对应对焦感应器（之字形排列 2 线对焦）	**EOS 40D** 对焦点：9 点 十字型对焦感应器：9 点
F2.8 对应中央水平感应器 F5.6 对应中央垂直感应器（2 线对焦／之字形排列） F5.6 对应中央水平感应器	**EOS 20D/ EOS 30D** 对焦点：9 点 十字型对焦感应器：1 点
未公布	**EOS 10D** 对焦点：7 点 十字型对焦感应器：1 点

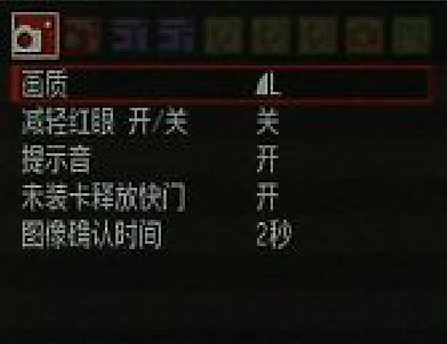
EOS 40D 将 EOS 20D 和 EOS 30D 仅配置在中央的十字型对焦感应器拓展至所有 9 点，并且与中央的 F2.8 对应十字型感应器相配合，大幅提高了合焦精度。

菜单操作性能对比

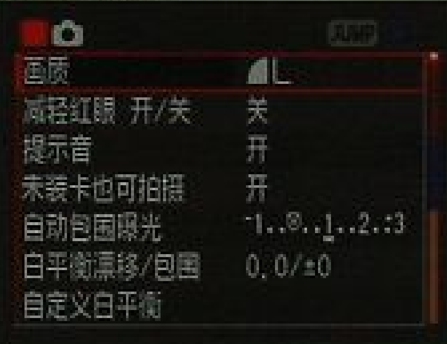
沿袭 EOS-1D Mark III 的操作体系
可进行更快捷的设置

截止到 EOS 30D 的菜单画面，均采用所有设置选项纵行单列的布局、用速控转盘进行滚动操作的方式。EOS 20D 和 EOS 30D 用跳转按钮可以转到拍摄菜单、回放菜单等的起始部分。这次的 EOS 40D 实现了与 EOS-1D Mark III 操作体系的通用化，拍摄菜单、回放菜单等菜单采用标签分页设置。操作时，用主拨盘选择页面，通过速控转盘滚动选项，可实现更迅速的操作。

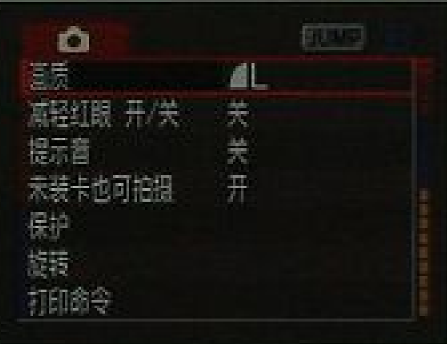
EOS 40D



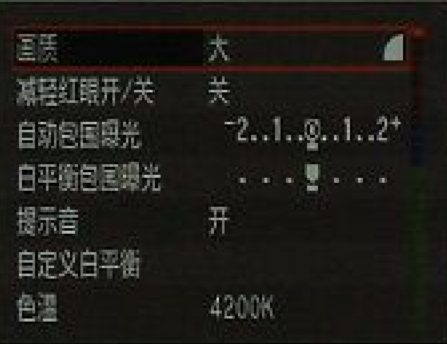
EOS 30D



EOS 20D



EOS 10D



在 EOS 40D 的菜单画面的上方部分，排列着分为 5 种颜色的 9 个标签，转动主拨盘选择这些标签可对页面进行切换。另外，还可以通过向左右拨多功能控制钮来切换页面。顺便说一下，标签中的 3 种颜色相当于 EOS 10D/ EOS 20D/ EOS 30D 的菜单画面中右端滚动条的区分颜色。

自定义功能对比

采用新功能使设置选项数量大幅增加
闪光灯相关功能被移至一般设置菜单

以 EOS 40D 的自定义功能为标准与旧机型的设置选项进行了对比。虽然有各相机的自定义功能选项和常规菜单选项之间的变换，以及有无按钮等区别，在这里不可能介绍 EOS 40D 的所有选项，但可以作为一个比较的大致基准。首先，旧机型不具备 EOS 40D 全新采用的实时显示拍摄时的详细设置及高 ISO 感光度拍摄时的降噪功能、高光色调优先功能等功能。而且，EOS 40D 将闪光灯相关设置移动至一般设置菜单。ISO 感光度设置增量步进调节自 EOS 30D 开始采用，ISO 感光度的扩大、长时间曝光时的降噪功能以及追加原始照片校验数据的功能等自 EOS 20D 开始得到应用。

EOS 40D 的实时显示拍摄相关的新菜单很引人注目。高感光度拍摄时的降噪功能、高光色调优先等也都是新的功能。

与 EOS 30D、EOS 20D、EOS 10D 的自定义功能选项的对比

	EOS 40D	EOS 30D	EOS 20D	EOS 10D
曝光等级增量	○	○	○	○
ISO 感光度设置增量	○	×	×	×
ISO 感光度扩展	○	○	○	×
包围曝光自动取消	○	○	○	○
包围曝光顺序	○	○	○	○
安全偏移	○	○	○	○
光圈优先模式下的闪光灯同步速度	○	○	○	○
长时间曝光降噪功能	○	○	○	×
高 ISO 感光度降噪功能	○	×	×	×
高光色调优先	○	×	×	×
不能进行自动对焦时的镜头驱动	○	×	×	×
镜头自动对焦停止按钮功能	○	○	○	○
自动对焦点选择方法	○	○	○	×
叠加显示	○	○	○	○
自动对焦辅助光闪光	○	○	○	○
实时显示拍摄时自动对焦	○	×	×	×
反光镜预升	○	○	○	○
快门按钮／自动对焦启动按钮	○	○	○	○
拍摄时 SET 按钮的功能	○	○	○	○
Tv/Av 设置时的转盘转向	○	×	×	×
对焦屏	○	×	×	×
增加原始校验数据	○	○	○	×
实时显示曝光模拟	○	×	×	×

电池对比

重视不同机型兼容性
电池未作变化

不仅局限于这四种机型，佳能的中级产品截止第一代 EOS D30 为止，均采用 BP-511 系列电池，确保了完全兼容。EOS 10D 采用 BP-511（1100mAh），EOS 20D 以后采用 BP-511A（1390mAh），这次的 EOS 40D 仍然继承了这一配置。电池盒兼手柄（BG-E2N）内可装入两个该型号电池，可将可拍摄张数增加一倍。另外，还可在为 EOS 40D 新开发的无线文件传输器（WFT-E3）内装一个，不过从这里无法为主机提供电源。



自 EOS 20D 开始采用的 BP-511A（左）和 EOS 10D 之前使用的 BP-511（右），各自电池容量不同。

可拍摄张数（常温、不使用闪光灯）

EOS 40D	EOS 30D	EOS 20D	EOS 10D
1100 张	1100 张	1000 张	650 张

新机型虽然采用了更大的液晶监视器、配置了各种新功能，但却确保了可拍摄张数等于或高于旧机型。

检验风光摄影时的**色彩再现能力和分辨能力**

采用 DIGIC III 的 EOS 40D 再现了最清晰的色彩

下面对四种机型的色彩再现能力和分辨能力进行对比。四种机型的图像处理设置均采用初始设置，EOS 10D 采用“显像参数 1”、EOS 20D 采用“显像参数 2”、EOS 30D 和 EOS 40D 将照片风格设置为“标准”。

采用“显像参数 1”的 EOS 10D 成像最柔和，但天空的色调略微偏蓝，整体稍带红色。

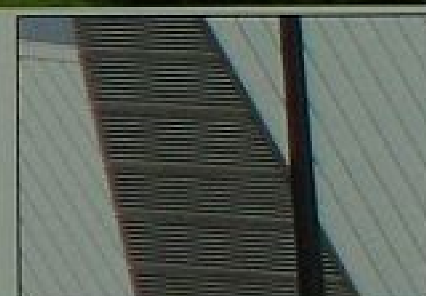
EOS 20D 和 EOS 30D 虽然采用的显像参数和照片风格有区别，但因为都采用 DIGIC II，所以色调相似。如果将 EOS 40D 的照片风格设置为“标准”的话，理应呈现与 EOS 30D 相同的色调，但实际上与 EOS 10D 类似，天空的颜色稍微偏蓝，整体印象很清晰。



●**摄影数据** 所使用镜头：EF-S 17-85mm f/4-5.6 IS USM（40D、30D、20D）、EF 24-85mm f/3.5-4.5 USM（10D）／光圈优先自动曝光（F11、1/125 秒）／ISO 100／白平衡日光／放大红框部分

EOS 40D

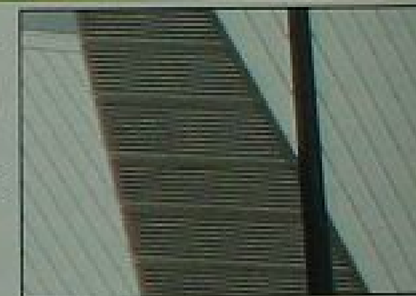




在四种机型中，色彩再现最清晰、最有抑扬感。树木的绿色与 EOS 30D 非常相似，而天空的颜色偏蓝色、非常鲜明。在分辨能力方面，右侧建筑物的格子分辨清晰，在四种机型中分辨能力最高。

EOS 30D

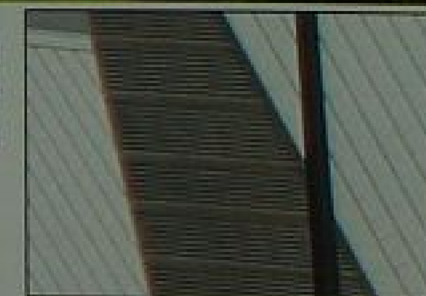




色彩再现方面，虽然理论上讲应该与采用同样照片风格的 EOS 40D 相同，但实际上有细微的差别。整体虽然色彩再现趋向自然，但略有一点点偏绿。分辨能力虽然不如 EOS 40D，但建筑物的格子仍然得以分辨。

EOS 20D





EOS 20D 采用“显像参数”、EOS 30D 采用“照片风格”，这一点虽然不同，但因为都采用 DIGIC II，所以色调非常相似。分辨能力的倾向完全相同，但感觉 EOS 30D 稍微清晰一点。

EOS 10D





因为将比较重视素材原始性的“显像参数 1”作为标准设置，所以在四种机型中成像最柔和。天空的颜色偏蓝，整体的显色略有偏红的趋势。分辨能力最低，建筑物的格子没有得到充分分辨。

检验人像摄影时的**肤色再现能力和合焦情况**

清晰的 EOS 40D 自然的 EOS 30D

在进行人像摄影时，最关注肤色的再现能力、背景色彩的再现、合焦是否精确等。相机的设置与检验风光摄影时相同。虽然照片风格中有“人像”这一设置，但为了保持参数设置的一致性，拍摄时均使用初始设置。采用自然光，可能反光板的角度等会有细微的差异，观察时希望能考虑到这一点。

EOS 40D 的色彩再现虽然略有一点偏洋红，但肤色的透明感最优异，整体的通透、清晰感也很高。其他几个机型中，EOS 10D 略偏红色、EOS 20D 和 EOS 30D 稍显偏黄，但肤色都非常自然，成像效果也很好。

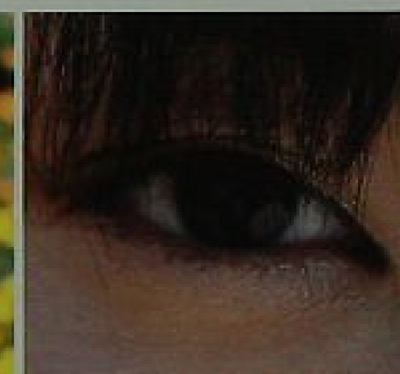
在合焦倾向方面，EOS 20D 和 EOS 30D 的合焦精度相当不错，而 EOS 10D 和 EOS 40D 的合焦则稍微有点偏前。



●**摄影数据** 所使用镜头：EF 50mm f/1.4 USM／光圈优先自动曝光（F2.8、1/640 秒）／ISO 100／白平衡：自定义／放大红框部分。采用自然光拍摄，因光线情况影响有可能产生细微差异。

EOS 40D





虽然色彩再现稍有偏洋红的倾向，但实现了清澈透明的肤色，在四种机型中色彩是最顺应大众喜好的。不知道是不是与镜头的匹配问题，多数照片的合焦都略偏前方。

EOS 30D





EOS 30D 的色彩再现在四种机型中是最自然的，效果接近记忆中的色彩。就个人喜好上来说笔者更喜欢它的色彩再现超过 EOS 40D，合焦精度也无可挑剔。

EOS 20D





成像倾向与 EOS 30D 极为近似，肤色略显青白，画面张驰感也受到了抑制。观察背景中的花朵的颜色饱和度，会发现饱和度也受到一定抑制。合焦精度与 EOS 30D 一样无可挑剔。

EOS 10D





在四种机型中颜色饱和度受到的抑制最严重，肤色整体略带红色亦或可以说显得偏白。背景花朵的颜色饱和度也受到一定压抑。在拍摄人像时，可能色调显得更鲜艳一点效果会比较好。合焦略微偏前。

检验高 ISO 感光度拍摄时的**噪点情况**

虽然像素间距变小了
但噪点情况却有所优化

在实际拍摄进行对比的最后阶段，让我们来检验一下采用高 ISO 感光度进行拍摄时的噪点情况。因为 EOS 40D 具备“高 ISO 感光度降噪功能”，所以在该功能打开、关闭情况下分别进行了拍摄。另外，EOS 10D 不具备 ISO 感光度扩展功能，其上限为 ISO 1600。

结果证明，EOS 10D 在 ISO 1600 时已经到了极限，噪点水平与其他机型的 ISO 感光度 H（3200）相同。EOS 20D 和 EOS 30D 的噪点水平完全相同，虽然 ISO 1600 可以说属于常用范围，但在 ISO 感光度 H（3200）时已经达到其极限了。

EOS 40D 虽然像素间距在四种机型中最狭窄，在规格上处于不利地位，但通过采用片上微透镜及像素内构造的改进等方法，即使在非降噪状态下噪点也实现了与 EOS 20D 和 EOS 30D 相同水平的高感光度成像性能。如果将“高 ISO 感光度降噪功能”打开，ISO 感光度 1600 的画质比过去任何机型都好，即使是在 ISO 感光度 H（3200）条件下也有足够的实用性。



●**摄影数据**　所使用镜头：EF-S 17-85mm f/4-5.6 IS USM（40D、30D、20D）和 EF 24-85mm f/3.5-4.5 USM（10D）；手动曝光，将光圈值设置为 F8、色温设置为 4200K、分段调节 ISO 感光度进行拍摄。白平衡设成色温。为了避免日光变化影响，在日落后进行拍摄。将红框部分放大。

机型	降噪	400	800	1600	H（3200）	评价
EOS 40D	打开					EOS 40D 采用的“高 ISO 感光度降噪功能”只会去除色彩噪点，对亮度噪点和分辨能力几乎没有影响。该功能的效果非常突出，即使是 ISO 感光度 H（3200）条件下，虽然亮度噪点稍嫌较多，但已经拥有足够实用性了。
EOS 40D	关闭					像素数提高至千万像素级别，导致像素间距变窄，在高 ISO 感光度成像性能方面处于不利地位。但是通过对图像感应器进行微透镜优化和提高开口率等改进，实现了与过去机型相同甚至更佳的高 ISO 感光度成像性能。
EOS 30D	—					在 ISO 感光度 H（3200）时，色彩噪点较多，应该说已经到达极限了。但在 ISO 感光度 1600 时可以说足以满足日常实际拍摄需求。因为采用与 EOS 20D 相同的图像感应器并把像素数量抑制在 800 万像素级别，相应地维持了高 ISO 感光度成像性能。
EOS 20D	—					EOS 20D 通过缩小微透镜间距、采用片上降噪技术，使噪点情况有了飞跃性的提高。我们对它在噪点方面情况曾压倒其他公司产品的巨大优势仍然记忆犹新。如图片所示，即使是现在，其实力仍然不可小觑。
EOS 10D	—				无	因为是第一代技术，所以高 ISO 感光度成像性能比较有限。在 ISO 感光度 800 时，仍然可以经常使用，不过 ISO 感光度 1600 已经是它的极限了。即使是这样，在 10D 开始销售时，它的噪点情况在众多的相机产品中仍然是首屈一指的。

小结：**升级购买 EOS 40D 的心动指数**

EOS 40D



以新增功能和众多改良部分而凌驾于旧机型

机身

虽然稍显沉重，但质感得到了足够的提高。采用与高端机型相同的操作体系，3.0 英寸液晶监视器、实时显示拍摄功能也独具魅力。

基本性能

1010 万像素、14 位所带来的高画质足以令风光摄影师爱不释手，约 6.5 张 / 秒、最大连拍数量 75 张的高速连拍功能也足以抓住运动摄影师的心。

实际拍摄

成像清澈、通透，在四种机型中首屈一指。高 ISO 感光度成像性能也十分优秀，如果打开降噪功能，即使是相当于 ISO 3200 也足以满足实用要求。

在分辨能力、色彩再现、浓淡层次再现等成像性能，切实抓拍运动物体的拍摄能力，实时显示拍摄功能和高 ISO 感光度降噪功能，高光色调优先功能等所有方面，都凌驾于所有旧机型之上。在这个级别的产品中，是最值得推荐的相机。

EOS 30D



虽然已是集大成者但一山更比一山高

机身

继承了 EOS 20D 风格的机身虽然很紧凑，但在质感方面毕竟略逊 EOS 40D 一筹。液晶屏显示稍显黯淡也是一个遗憾。

基本性能

采用 820 万像素，坚守良好的高 ISO 感光度成像性能，缓存比 EOS 20D 也有所增加。但毕竟没有 EOS 40D 令人艳羡的实时显示功能和降噪功能。

实际拍摄

进行风光摄影时虽然略有缺憾，进行人像摄影时的色调水准相当高。如果重视肤色的再现效果，当然也可以继续使用本机型。

购买指数 ★★★☆☆

在不久之前还是主流机型，基本不显过时。不过，如果感到 EOS 40D 的高像素、清澈的色调、实时显示拍摄、降噪等功能具有诱惑力的话，还是升级购买比较幸福？

EOS 20D



基本性能足够，色彩再现和功能已显力不从心

机身

在四种机型中机身最小型轻量，但感觉档次不高。1.8 英寸液晶监视器也已经落后于时代了。

基本性能

820 万像素的分辨率即使是现在也足以满足使用要求，但今后的实际拍摄中，会觉得缺少降噪功能。另外，缓存也显得比较小。

实际拍摄

高 ISO 感光度成像性能早有定评，但色彩再现方面已显失色，不能不说已经落后于时代的发展。风光摄影时的抑扬变化也不能令人满意。

购买指数 ★★★★★

虽然性能还足以满足使用要求，但全新功能增加了这么多，不由得让人想升级购买。在还能卖出去时处理掉旧货，这可是在数码时代生存的秘诀。

EOS 10D



四年半的无情岁月，性能降格为现在入门级机型水准

机身

沉稳的机身造型设计即使是现在也不显过时，但 1.8 英寸液晶监视器和操作系统的陈旧已经令人无法继续忍耐了。

基本性能

630 万像素、约 3 张 / 秒连拍的规格，现在已经是低端入门机型的水准了。启动需要 2 - 3 秒时间，可能会令人错过快门时机。

实际拍摄

630 万像素、高 ISO 感光度实用范围最高 ISO 800，风光、人像摄影的色彩再现倾向均显过时，无法让人感受到华丽的画面。

购买指数 ★★★★★

在不断出现新机型的情况下仍坚持奋斗的 EOS 10D，也终于到了该退隐江湖的时候了。升级至 EOS 40D 所带来的惊喜绝对不会让你失望。对寄托着无限往事遐思的这款相机，可以留为纪念。

不管原来是哪个机型，
升级购买EOS 40D都是一种幸福！？
价格约1万元绝不算贵

在结束对新旧四种机型的对比后，所得出的结论竟然是：旧机型居然仍堪使用。但是，对EOS 10D来说，四年半的无情岁月实在是够长了，在这期间，高ISO感光度成像性能因图像感应器采用第二代片上降噪技术而得到了飞跃性的提高，在功能方面也因采用EF-S镜头、照片风格以及最近的实时显示拍摄功能等而实现了质变的进化。在使用EOS 10D比较后，确实感到了极大的差距。

EOS 20D的820万像素分辨率、最高ISO感光度1600的高感光度成像性能、约5张 / 秒的连拍速度等，即使与其他竞争对手公司的产品相比，也仍然拥有足够的现役战斗力。但是，1.8英寸液晶监视器和机身的质感等的确相形见绌，进行实际拍摄比较时，在色彩再现等方面的落后非常明显。另外，与EOS 40D的新功能相比，在功能方面的差距也极为明显，也许趁着还有人会买的时候尽早处理掉是一个不错的主意。

EOS 30D因为在不久之前还是主流现役机型，所以基本不显老旧，但因为其基础与EOS 20D一致，所以在功能方面与EOS 40D的差距十分明显。对喜欢新功能的用户来说，EOS 40D的新功能具有很大的诱惑力。

通过以上分析，笔者认为，从三种旧机型中的任意一种升级到此次的EOS 40D都是一种幸福。作为充分享受全新数码单反相机技术的投资，厂商建议价格大约1万元的EOS 40D绝对物超所值。



与 EOS 30D 相比较，验证 EOS 40D 场景捕捉能力的提高

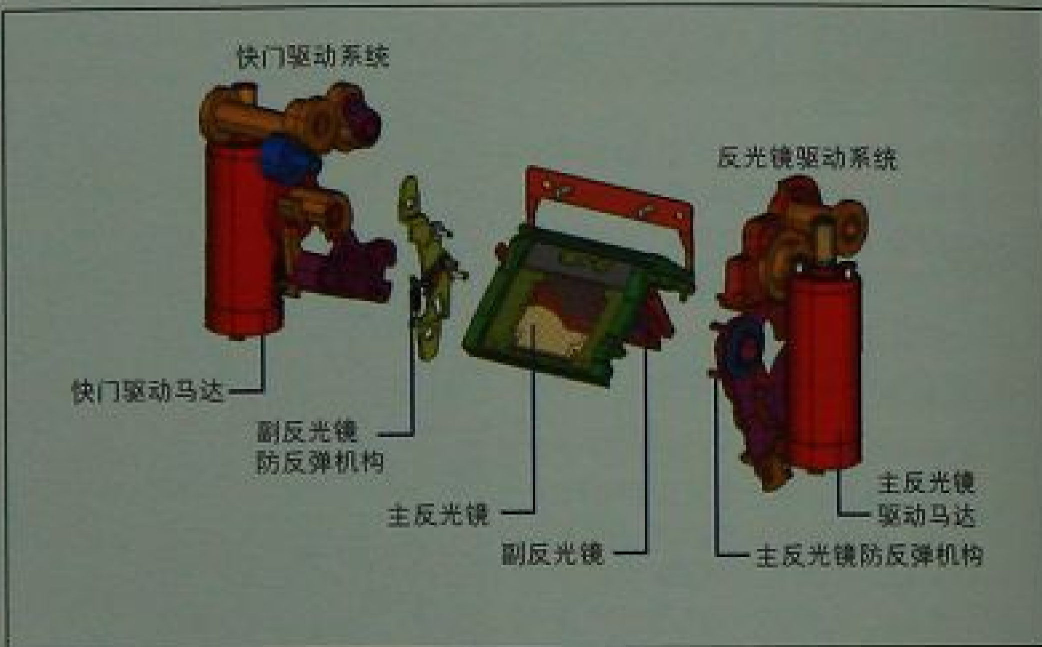
体验 6.5张/秒 的机会捕捉能力

EOS 40D 通过切实的技术改进，连拍速度和最大连拍数量都比 EOS 30D 有了很大提高。那么，EOS 40D 的实力究竟达到了何种程度呢？我们以用户在实际拍摄中可能遇到的场景为对象，进行了现场测试。

撰文：杉本利彦

支持 EOS 40D 的连拍速度、最大连拍数量、自动对焦跟踪被摄体能力的先进技术





双马达驱动系统图

要想实现高速连拍，最关键的就是实现机械部分动作序列的高速化和抑制反光镜反弹。当连拍速度为 5 张 / 秒时，通过对动作序列进行优化，即使是使用单一马达也可以同时进行快门和反光镜驱动。但是，当连拍速度提高至 6.5 张 / 秒时，很难用单一马达实现稳定驱动。因此，EOS 40D 采用了高端机型的结构方式，快门和反光镜驱动系统分别采用专用马达，同时进行驱动，以保证实现动作的高速化。同时还配置了主反光镜和副反光镜防反弹机构。

日新月异、不断进步的技术发展使 6.5 张 / 秒连拍速度成为可能！

高速奔驰而过的特快列车、全力奔跑的田径运动员，要想拍摄这样高速运动的被摄体所需要的捕捉能力，通常只有专业级数码单反相机才具备。而这次面市的EOS 40D则拥有了接近专业机型的6.5张 / 秒、最大连拍数量75张的拍摄能力，自动对焦能力也得到了提高，大幅提高了拍摄运动物体的“机会捕捉能力”。下面以旧机型EOS 30D为对比对象，通过包括实际拍摄在内的检测方式对EOS 40D的实力提高程度进行检验。

捕捉运动被摄体本来就不是一件简单的事。就在十几年前，专业摄影师还必须经过各种训练和积累很多经验，才能磨炼出这种一击必杀、捕捉决定性瞬间的专业技能。而现在，凭借相机的连续拍摄能力，主流的做法已经改变为尽可能去获得接近决定性瞬间的图像。连专业摄影师们都已经采用了这一做法，更别说业余摄影师们了，这种手法也会是今后发展的一个趋势。另一方面，虽然相机的性能不断得到提高，但作为捕捉快门时机的能力指标来说，“连拍速度”、“最大连拍数量”、“自动对焦追踪被摄体的能力”这三项仍然是决定性的鼎立三足。连拍速度也就代表着捕捉场景机会的能力，当然是越快越好了。最大连拍数量代表着持续捕捉快门瞬间的耐力，如果在中途停止的话，那就前功尽弃了。而且，不管连拍速度有多快，如果不能持续对焦，那就完全失去拍摄意义了，也就是说，自动对焦跟踪被摄体的能力是更重要的一环。这不仅需要自动对焦本身的能力，还需要尽量使反光镜尽快恢复稳定，以保证自动对焦的顺利进行。只有在以上各基本动作能够保持稳定的前提下，才能对运动物体进行稳定的捕捉。

EOS 30D 升级为 EOS 40D 的进化项目

捕捉机会增加了多少？

与 EOS 30D 的连拍速度进行对比

拍摄模式 \ 机型名称	EOS 40D	EOS 30D
高速模式	6.5张	5张
低速模式	3张	3张

虽然 EOS 40D 的像素数、连拍速度都得到了提高，但因为缓存容量增加至 EOS 30D 的 2 倍，所以高速模式下的最大连拍数量在采用 RAW 数据时增加至约 1.5 倍，JPEG 大 / 优模式时增加至约 2.5 倍。在 3 张 / 秒的低速模式下两者的最大连拍数量差异更大。

与 EOS 30D 的最大连拍数量进行比较

记录画质 \ 机型名称	EOS 40D	EOS 30D	EOS 40D	EOS 30D
	高速模式		低速模式	
RAW	17张	11张	20张	11张
RAW+JPEG 大 / 优	14张	9张	16张	9张
JPEG 大 / 优	75张	30张	205张	37张

EOS 40D采用RAW+JPEG大 / 优模式时的捕捉机会增加了大约1.5倍

下面采用佳能的公布数据，将这次的EOS 40D与EOS 30D相比较，看其机会捕捉能力提高了多少。首先，代表被摄体快门时机分解能力的连拍速度由5张 / 秒提高到了6.5张 / 秒。虽然单纯从数字上看只提高了30%，不会让人感到有多大区别，但在实际拍摄中，在2秒内拍摄10张抑或13张，有可能出现预想以上的效果差异。用像素数量来比拟的话，相当于820万像素与1010万像素之间的差异，在关键时刻毕竟还是EOS 40D的连拍速度能起作用。

另一方面，代表快门时机持续捕捉能力的最大连拍数量方面，尽管像素数和连拍速度两方面都有提升，但因为配置了2倍缓存，不管在何种画质模式下性能都得到了大幅提高。笔者以后期处理时的方便性为优先，总是使用RAW+JPEG大 / 优模式进行拍摄。EOS 40D的RAW数据采用14位，文件大小大幅增加，但可连拍张数仍从EOS 30D的9张增加至14张，就笔者个人常采用的摄影参数来说，机会捕捉能力提高了1.5倍。但是，在采用JPEG大 / 优模式时，EOS 30D的30张和EOS 40D的75张最大连拍，都已经可以充分满足一般连拍的要求了，所以，除了超过30张的特殊用途连拍以外，所表现出的差异并不像采用RAW时那么大。

除此之外，在自动对焦跟踪运动物体的能力方面，通过开发人员访谈（见第90页）可以得知，自动对焦的计算速度提高了约30%、所有9点的对焦点均采用十字型对焦感应器，对被摄体的捕捉能力和跟踪能力得到了明显的提高。相应地，可以认定综合了以上各项的总体“机会捕捉能力”得到了大幅的提高。

在任何情况下都能实现6.5张 / 秒的连拍速度？

最高性能的发挥还是受到一定限制

6.5 张 / 秒、最多可连拍 75 张这样的高性能，并不是在任何情况下都能实现，还是有一定的限制的。首先，造成影响不能达到 6.5 张 / 秒连拍速度的原因包括：快门速度 1/60 秒以下时开始物理上达不到，还有电池电量不足多少会造成一定影响。另外，如果打开了“高 ISO 感光度降噪功能”，因处理时间较长，自第 7 张照片开始连拍速度会大幅降低；在收小光圈时，人工智能伺服自动对焦动作时因镜头和拍摄情况影响，连拍速度可能多少会有些降低。在最大连拍数量方面，图像数据的大小和写入记录介质的速度对实际的可连拍张数有很大影响。虽然对取决于被摄体的图像数据大小无法进行调节，但采用类似 SanDisk Extreme IV 这样的高速 CF 卡可以一定程度让相机发挥出 100% 的潜力。



SanDisk Extreme IV 4GB 266 倍速 CF

EOS 40D 拍到了 EOS 30D 无法拍到的场景！

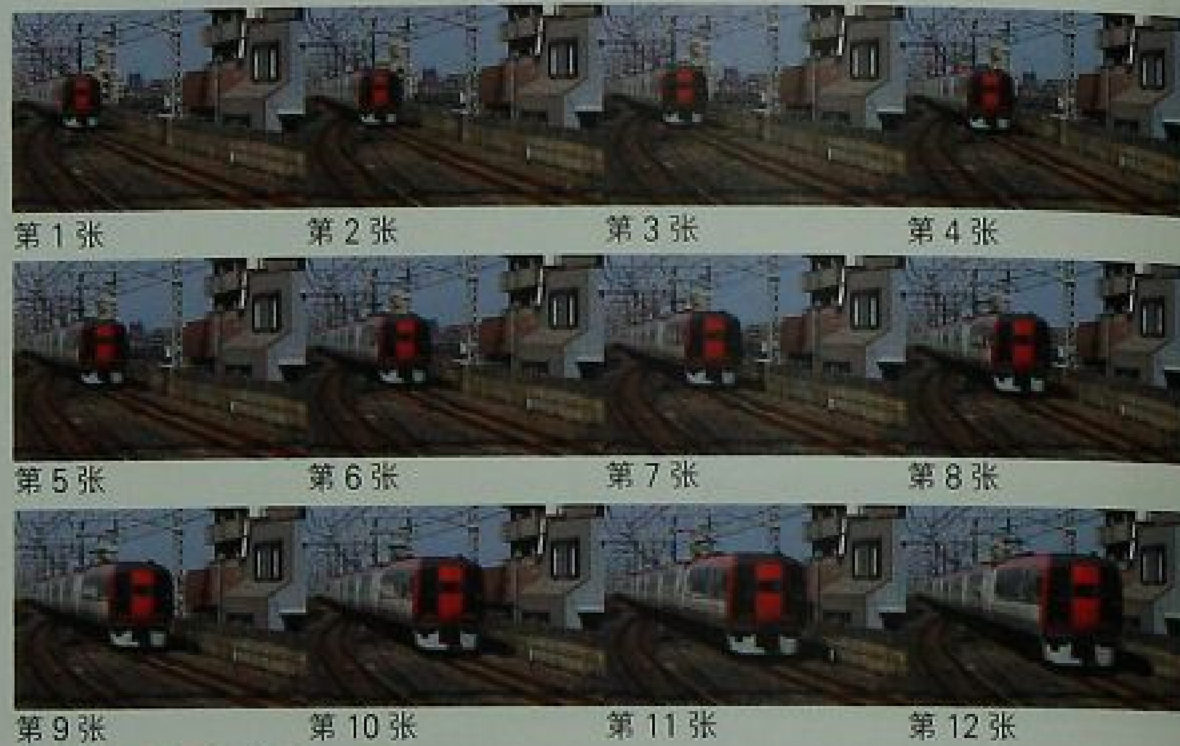
最大连拍数量所带来的机会捕捉能力之差

从同一位置开始拍摄时，EOS 40D 拍到 13 张 了，而 EOS 30D 只有 8 张。


理想照片（第 13 张）


EOS 40D

虽然成田机场特快电车的通过速度大大超出预料，但好不容易总算是捕捉到了理想时机。自动选择的人工智能伺服自动对焦也表现出了很好的跟踪运动物体的能力，得到了让人满意的结果。

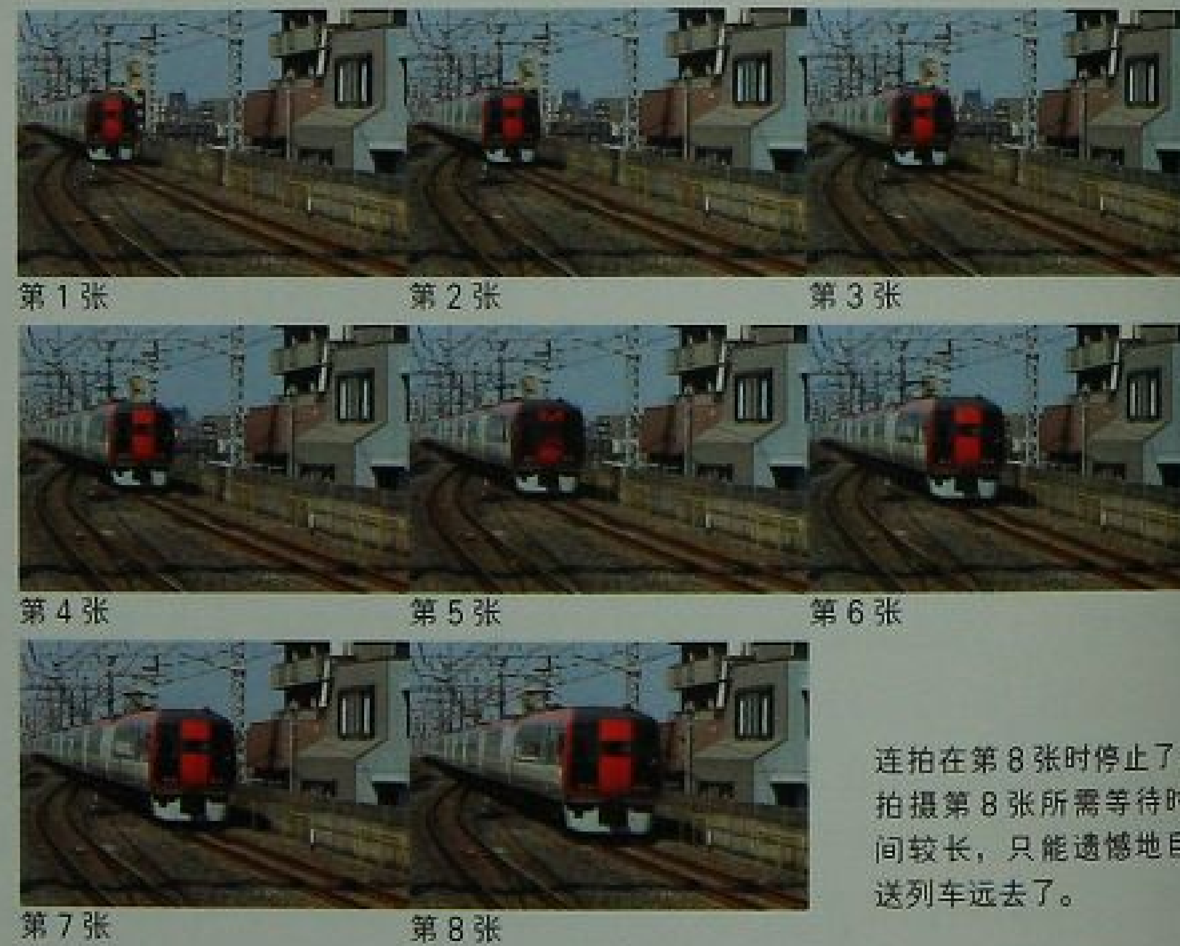

第 1 张　第 2 张　第 3 张　第 4 张
第 5 张　第 6 张　第 7 张　第 8 张
第 9 张　第 10 张　第 11 张　第 12 张
第 13 张

采用 RAW+JPEG 大 / 优模式同时进行记录时的最大可连续拍摄张数本应为 14 张，但因为这次画面稍微复杂一点，所以只拍摄到了 13 张。之后连拍会暂停一下，之后的连拍速度会降低到很慢。


理想照片（第 8 张）


EOS 30D

虽然都是从被摄体接近左端的对焦点时开始拍摄，但 EOS 30D 的缓存在第 8 张时就满了。

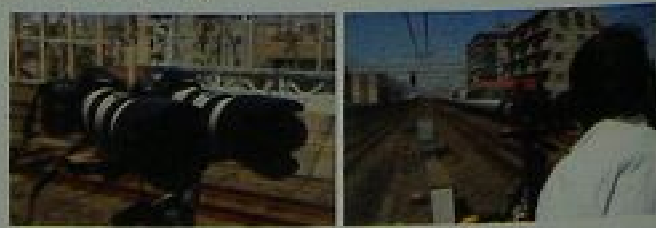

第 1 张　第 2 张　第 3 张
第 4 张　第 5 张　第 6 张
第 7 张　第 8 张

连拍在第 8 张时停止了，拍摄第 8 张所需等待时间较长，只能遗憾地目送列车远去了。

检验缓存容量差异所造成的捕捉快门机会差异

成田机场特快电车以130公里 / 小时的速度飞驰，一瞬间就会闪过眼前，要想拍到理想的构图是非常困难的。在测试中，我们将两台相机横向并排安置，进行调节以尽量获得相同的构图，对焦点采用自动选择，当列车接近左端的对焦点时按下快门按钮。结果表明，EOS 40D以近乎完美的构图捕捉到了成田机场特快电车，而EOS 30D在中途连拍速度就降低了，丧失了拍摄理想构图的机会。主要原因是采用RAW+JPEG大 / 优模式同时进行记录时，EOS 30D的缓存很快被充满了。虽然如果推迟开始拍摄的时机，EOS 30D也有可能拍到构图稍微好点的照片，但最终的照片就是一切。拍到亦或没拍到，这样的差异是决定性的。

验证方法 用三脚架支撑两台相机，使用快门线使快门同时动作。所使用镜头均为 EF 70-200mm f/2.8 IS USM，焦距在 100mm 左右，记录介质使用雷克沙（LexarMedia）公司的 4GB Professional UDMA 300x CF 卡。设置采用人工智能伺服自动对焦、高速连拍模式、手动曝光（F5.6、1/2000 秒）。记录画质为 RAW+JPEG 大 / 优。使快门动作直至缓存被充满。



拍得再多，如果对焦不准就完全失去了拍摄的意义！

自动对焦运动物体时的跟踪对焦精度之差

对焦点：中央 1 点固定时

机型 \ 次数	第 1 次	第 2 次	第 3 次	合计
EOS 40D	56/67	45/69	60/73	77% 161/209
EOS 30D	27/37	25/37	35/42	72% 84/116

将对焦点固定于中央进行拍摄对比，EOS 40D 的人工智能伺服自动对焦模式下的合焦率获胜。连拍速度提高后反光镜的固定时间会缩短，用于自动对焦的时间会变短，但反光镜防反弹机构有效地发挥了作用。



对焦点：自动选择时

机型 \ 次数	第 1 次	第 2 次	第 3 次	合计
EOS 40D	44/65	57/75	65/69	79% 166/209
EOS 30D	21/31	26/36	24/35	70% 71/102

自动选择时得到了如上与采用中央固定模式时相同的结果。可以认定所有对焦点均采用十字型对焦感应器在很大程度上提高了被摄体捕捉能力。一般情况下比较容易进行跟踪被摄体对焦的对焦点自动选择模式可能比较方便使用。



提高了10%的EOS 40D跟踪运动物体的能力

验证方法 将焦点对准从 50 米外骑自行车正向朝相机方向驶来的女性进行拍摄。将 EOS 40D 和 EOS 30D 分别固定在三脚架上并排排列，使用快门线使快门动作。所使用镜头均为 EF 70-200mm f/2.8 IS USM，焦距在 200mm 左右进行拍摄。记录介质使用雷克沙 (LexarMedia) 公司的 4GB Professional UDMA 300x CF 卡。相机设置采用人工智能伺服自动对焦、高速连拍模式、手动曝光（F4、1/2000 秒），对焦点使用自动选择及仅中央一点。图像类型为 RAW+JPEG 大 / 优。拍摄后的照片用 19 英寸液晶显示器以 100% 大小显示，确认面部是否合焦，统计出合焦的比例。



为了验证自动对焦时的跟踪能力，拍摄了在用中央对焦点捕捉骑自行车朝相机方向驶来的女性。另外还进行了对焦点自动选择时的测试，以作为参考数据。结果显示，不管对焦方式如何，EOS 40D跟踪运动物体的性能比EOS 30D提高了大约10%。尽管EOS 40D的连拍速度提高了30%，导致自动对焦的条件变得更加苛刻了，但性能仍然得到了提高，这一点不得不让人称赞。EOS 40D的缓存够大，完全可以保证一直拍摄到最后，而EOS 30D的缓存在途中就被充满了，导致拍摄速度降低，因为被摄体靠近时拍摄数量较少，从整体上来看对焦困难部分的张数占比例较低，数据上占了些便宜。

装备上 EOS 40D 享受四都之旅 神户・大阪・奈良・京都

诱人的七款镜头精品推荐

在为数众多的数码单反相机中，能够体味各种可更换镜头的乐趣，也是 EOS 40D 的隐藏魅力之一。这次我们带着从标准变焦到远摄镜头的七款镜头，走遍了被摄体的宝库：神户、大阪、奈良和京都，日本四大古都。到实际的场景中进行拍摄，方能更显镜头的本质。理论联系实际，在此对这七款备受瞩目的镜头进行一下测评。

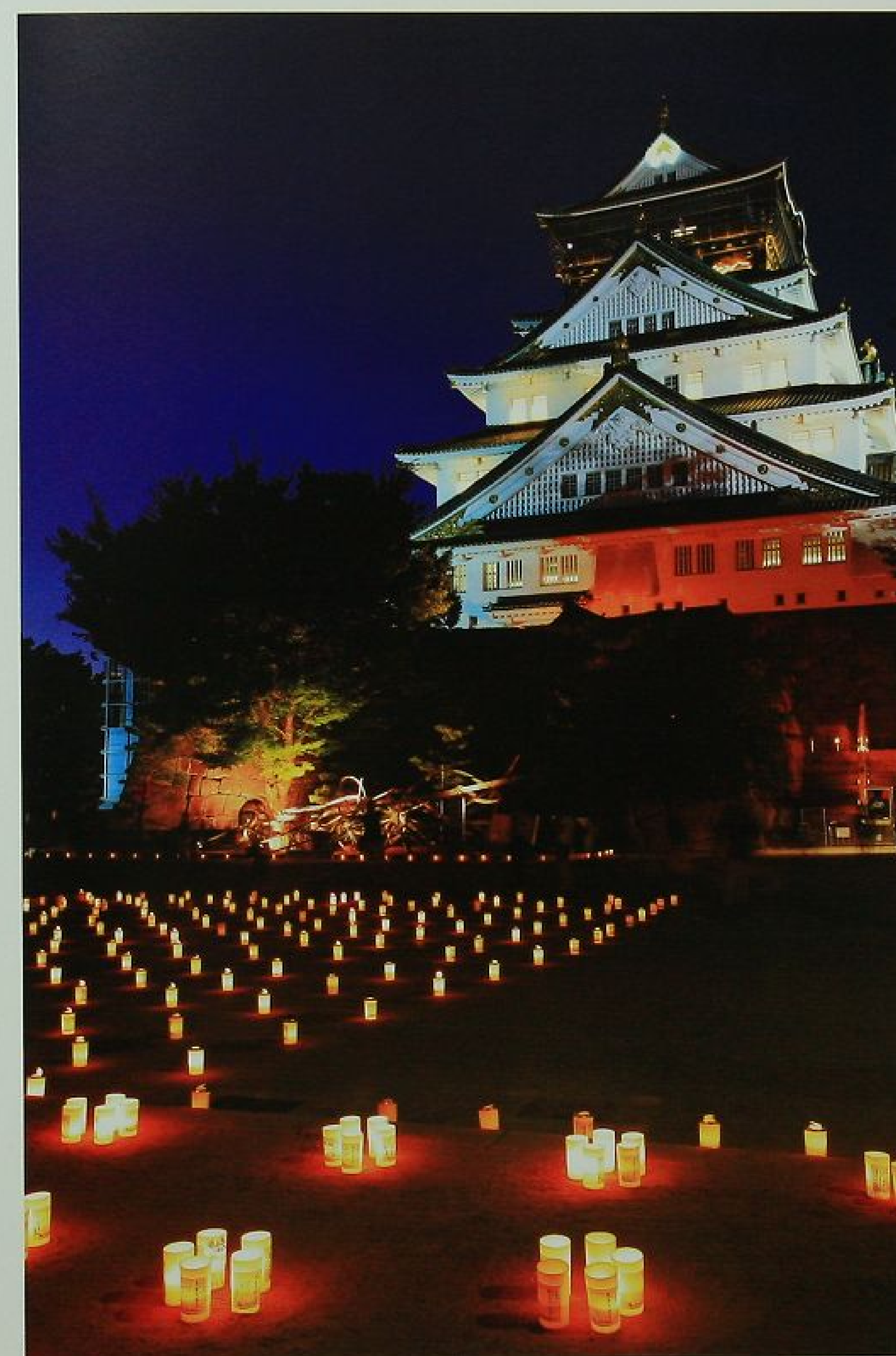
撰文：高桥良辅 翻译：方明

佳能 EF-S 17-55mm f/2.8 IS USM ………… P47
佳能 EF-S 17-85mm f/4-5.6 IS USM ……… P48
佳能 EF 24-70mm f/2.8L USM …………… P49
佳能 EF 50mm f/1.2L USM ……………… P50
佳能 EF-S 18-55mm f/3.5-5.6 IS ………… P51
佳能 EF 16-35mm f/2.8L II USM ………… P52
佳能 EF 300mm f/4L IS USM…………… P53

佳能

有朝一日希望拥有的 EF-S 标准变焦镜头之极品

EF-S 17-55mm f/2.8 IS USM



拍摄地 **大阪城**
（大阪府大阪市中央区）

光圈优先自动曝光（F7.1、8 秒）/ 曝光补偿：-0.7EV / ISO 100 / 白平衡：自动 / RAW

灯光下的大阪城细节都清晰地表现出来了。矗立在广阔公园中的大阪城，因其拍可拍之处为数众多，去多少次都不会厌。别名金城或锦城，由丰臣秀吉建于 1583 年。





镜头结构图
● 非球面镜片
● UD（超低色散）镜片



规格

厂商建议价格	9,980 元
镜头组成	12 组 19 片
最近对焦距离	35 厘米
最大放大倍率	0.17 倍（55mm 时）
滤镜尺寸	Φ77 毫米
直径 × 长度	Φ83.5×110.6 毫米
重量	645 克
EOS 40D+ 镜头重量（包含 CF 卡，电池）	1475 克

充分灵活运用光圈值
尝试多彩的表现

能够兼备防抖动的IS（影像稳定器）功能和明亮的大光圈，就是这款EF-S 17-55mm f/2.8 IS USM了。其制作精良堪比同公司的专业级L系列镜头，是位于EF-S标准变焦镜头的最高峰的一款。可以使用明亮的全开光圈，使背景虚化，也可以维持实用性的光圈值以获得最好的画质，可说是能够胜任各种拍摄偏好的镜头。从便利性来说当然比不过高倍率系的变焦镜头，但其高画质仍得到了许多专业摄影师的认可。夜景方面细致的表现力，也就是高分辨力，以及干净清晰的成像都使之技压群芳。虽然是稍微有些大的镜头，装在EOS 40D上时的平衡性却一点也不差。

"诱人"亮点

广角时的变形小及色彩像差少是其魅力所在

这款镜头的特点是广角端优秀的成像特性。具有能够把笔直的东西自然拍成直线的能力。此外，周围部分的色差少，可说是为建筑摄影而生的镜头。再加上色调也非常出彩，能够表现出比实际所见的印象更加鲜艳的图像。

佳能

运用高便携性与防抖动效果来切实展现旅途的记忆

EF-S 17-85mm f/4-5.6 IS USM



拍摄地 东大寺·大佛

（奈良县奈良市杂司町）

光圈优先自动曝光（F6.3、1/10 秒）/ 曝光补偿：-0.7EV / ISO 1600 / 白平衡：自动 / RAW

大佛殿内部昏暗，如果不开闪光灯拍摄，就要配合使用高 ISO 感光度与防抖动功能。奈良大佛铸造于天平胜宝 4 年（752 年），而大佛殿据说在约 6 年之后才竣工，是传承了庄严历史的文化遗产。





镜头结构图

● 非球面镜片



规格

厂商建议价格	6,280 元
镜头组成	12 组 17 片
最近对焦距离	35 厘米
最大放大倍率	0.2 倍
滤镜尺寸	Φ67 毫米
直径 × 长度	Φ78.5 × 92 毫米
重量	475 克
EOS 40D+镜头重量（包含CF卡，电池）	1305 克

将ISO感光度提高到手持拍摄的极限值进行拍摄

古都的寺庙大多限制三脚架的使用，以大佛闻名的东大寺也不例外，拍摄只能使用手持。这种场景下虽然IS（影像稳定器）功能很有用，但为了确实防止手抖动，还要配合使用高ISO感光度，拍摄时要保持两个要素的运用平衡。使用远摄区域能够特写表现出大佛细小的装饰，因此在古寺还是使用变焦倍率大的标准变焦镜头更加方便。在此为了确保画质，光圈值设为F6.3。如果说手持拍摄下不会手抖动的快门速度临界值为1/10秒，就在此范围内尽量提高ISO感光度，直到获得适当曝光为止。

“诱人”亮点

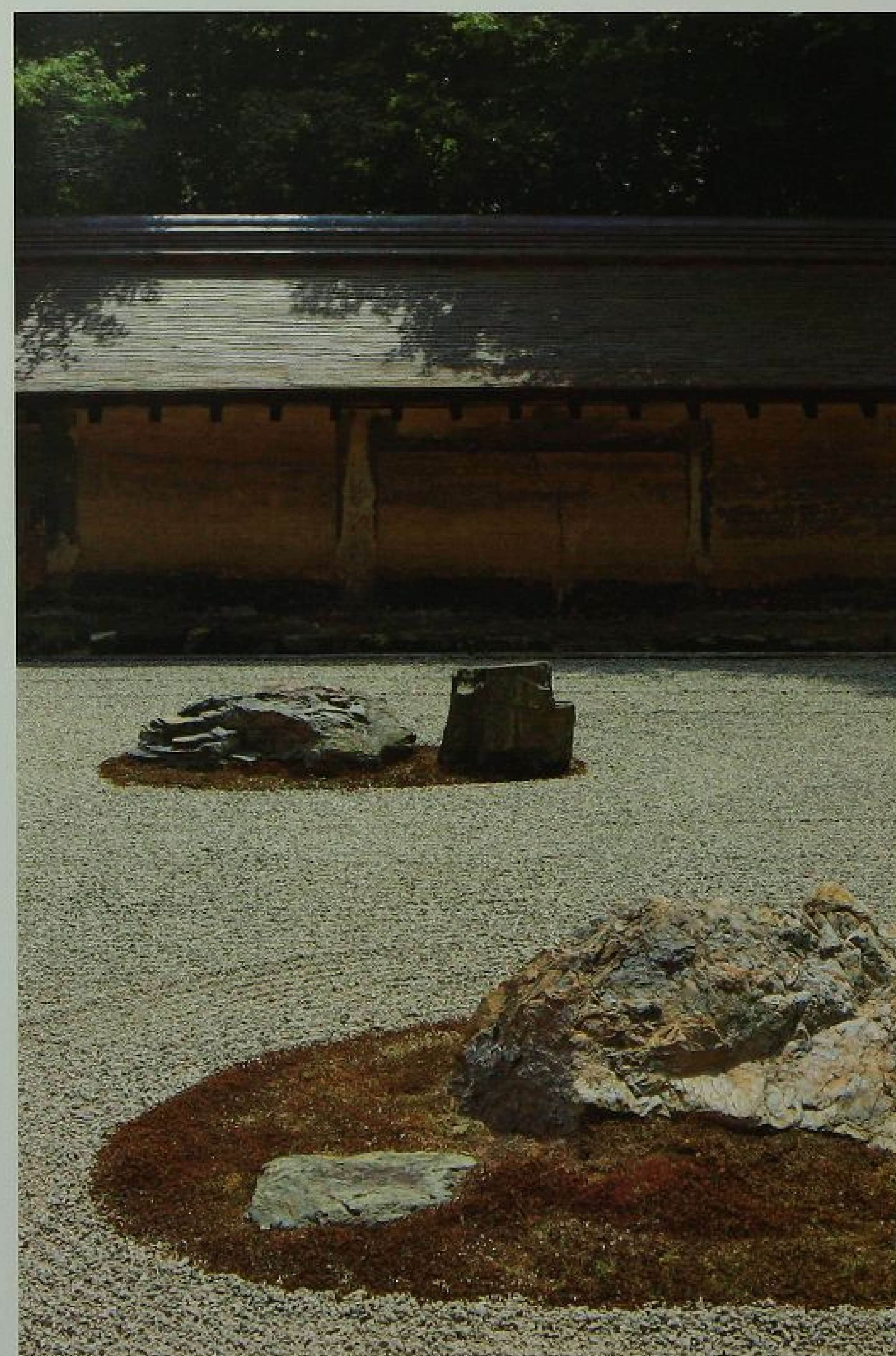
不用选择拍摄位置，足够的变焦倍率让人安心

所有的场景都用一个镜头来拍摄肯定是不可能的，但这款镜头就足够拍摄旅游地的许多场景。因为有较宽的远摄区域，易于进行构图的变化，即使对同样的被摄体也能拍出不同的感觉。画质来说是向远摄端提高的类型，从中间区域到远摄端稳定感会逐渐增加。

佳能

观察取景器的瞬间就确信能够拍好的名品

EF 24-70mm f/2.8L USM



拍摄地 龙安寺

（京都府京都市右京区）

光圈优先自动曝光（F8、1/125 秒）/ 曝光补偿：+0.7EV / ISO 100 / 白平衡：自动 / RAW

宝德 2 年（1450 年），细川胜元建造的禅寺。照片是方丈庭院的一部分。从 15 块庭石中，选择了相呼应的两块石头进行纵位置构图。不拍入全景，而对准水平及垂直进行拍摄，使白砂上的扫帚痕迹更为突出。





镜头结构图

● 非球面镜片

● UD（超低色散）镜片



规格

厂商建议价格	13,880 元
镜头组成	13 组 16 片
最近对焦距离	38 厘米（微距）
最大放大倍率	0.29 倍（70mm 时）
滤镜尺寸	Φ77 毫米
直径 × 长度	Φ83.2 × 123.5 毫米
重量	950 克
EOS 40D+镜头重量（包含CF卡，电池）	1780 克

虽然携带起来有些重但确实拍摄效果不俗

虽然比看上去还要重，但拍摄效果却是一流的。如此特征明确的镜头还真是很少见哪。丰富的色调，优秀的层次表现等，都是能够完全满足专业级要求的一款镜头。与其拿来拍轻松的抓拍，不如用在这种关键的地方。照片是京都的古刹龙安寺，这个石庭非常有名。在能够饱览石庭的外廊坐一会儿，思考如何使用这款镜头再现怎样的意境。抛开杂念静心自问即可。只要有这款能够有足够表现力的镜头，作品的构架也能自然地浮现出来。毫不突兀的自然的锐利感，非常适合古都的庭院。如果要追求高品位的表现力，除此以外别无他选！

“诱人”亮点

能拍出空间感的一款魔法镜头，逆光下也很适用

只要不把 1 公斤的重量当作负担，眼前迷人的景色就会立即拓展开来。自动对焦的安静、迅速都是数一数二，不会影响别人欣赏美景。表现质量超越定焦镜头，成像品味也有其独到之处。焦距的中间段不会变形，能够笔直地表现直线。使用 EOS 40D 的话，这个级别的镜头也不算奢侈了。

佳能

将所有虚化都变为表现效果的定焦镜头决定版

EF 50mm f/1.2L USM



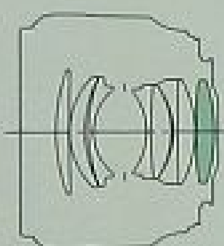
拍摄地 清水坂

（京都府京都市东山区）

光圈优先自动曝光（F1.8、1/400秒）/ 曝光补偿：+0.7EV / ISO 100 / 白平衡：自动 / RAW

在身为北法香宗大本山的清水寺门前，通称"清水坂"的地方所拍的一张。山坡上卖清水烧、京烧等陶器以及酱菜等的商店鳞次栉比。与其用广角拍摄全景，不如把镜头对准喜欢的被摄体，凭兴趣拍摄就可以了。这种时候定焦镜头的背景虚化效果就非常有用了。





镜头结构图

● 非球面镜片



规格

厂商建议价格	15,180元
镜头组成	6组8片
最近对焦距离	45厘米
最大放大倍率	0.15倍
滤镜尺寸	Φ72毫米
直径 × 长度	Φ85.8×65.5毫米
重量	590克
EOS 40D+镜头重量（包含CF卡，电池）	1420克

只要能摸清它的脾气
谁都能简单使用的镜头

有些人热衷于个性派的表现力，也有人并非如此。争论的焦点在于光圈全开时的残存像差，不过只要与EOS 40D所具有的分辨能力善加组合，最大光圈附近也能发挥出令人惊叹的性能。与此同时，焦外的所有部分都成了突出主题的辅助角色，故意在画面中加入虚化更能提高表现力。本例是在京都清水坂土特产店拍的一幅作品。虽然是透过玻璃拍摄的，玩偶的脸的锐度仍然相当漂亮。此外，玻璃映射出的对面店的景色，给了画面以适度的动感。越深入使用，灵感就越如涌泉一般源源不绝。

"诱人"亮点

以自身的判断来调节
根据光圈而变化的画质

光圈全开时的画质稍有点轻飘飘。不过只要收小光圈，就能得到几乎令人难以置信的锐利图像。这款镜头是以光圈优先自动曝光为使用前提，使用程序自动曝光的话无法发挥实力。因为根据拍摄光圈值的不同，其分辨能力也会发生变化。最好的点是F1.8左右，柔和中又显锐利。

佳能

活跃于狭窄巷道中的行动派便携镜头

EF-S 18-55mm f/3.5-5.6 IS



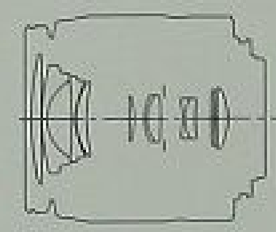
拍摄地 法善寺小巷

（大阪府大阪市中央区）

光圈优先自动曝光（F7.1、1/125秒）/ ISO 400 / 白平衡：自动 / RAW

前往法善寺的小径是石板路，也就是通称"法善寺小巷"的景致。像突然时光倒流一般，从商店街来到这里，眼前出现了令人怀念的小巷。这里需要用手持，并且快速的拍摄。也是织田作之助的小说《夫妇善哉》的故事背景。





镜头结构图

● 非球面镜片



规格

厂商建议价格	1,980元
镜头组成	9组11片
最近对焦距离	25厘米
最大放大倍率	0.34倍
滤镜尺寸	Φ58毫米
直径 × 长度	Φ68.5×70毫米
重量	200克
EOS 40D+镜头重量（包含CF卡，电池）	1030克

轻便小型让人步履轻快
将街上的风情原样拍摄下来

一言以蔽之就是轻。单是这一点就足以获得很好的评价，成像也是物超所值的锐利。光学特性及设计都和发售中的上一款EF-S 18-55mm f/3.5-5.6 II USM一样，不过从这个型号起配置了备受期待的手抖动矫正功能，更为其锦上添花。手抖动矫正功能的IS（影像稳定器）效果，在此也不赘述，这绝对是在巷道遍布的大阪南部街头所必须的一款镜头。在这种以抓拍为主的拍摄地，搭配这款不会太张扬的镜头可以说是理想的选择。

"诱人"亮点

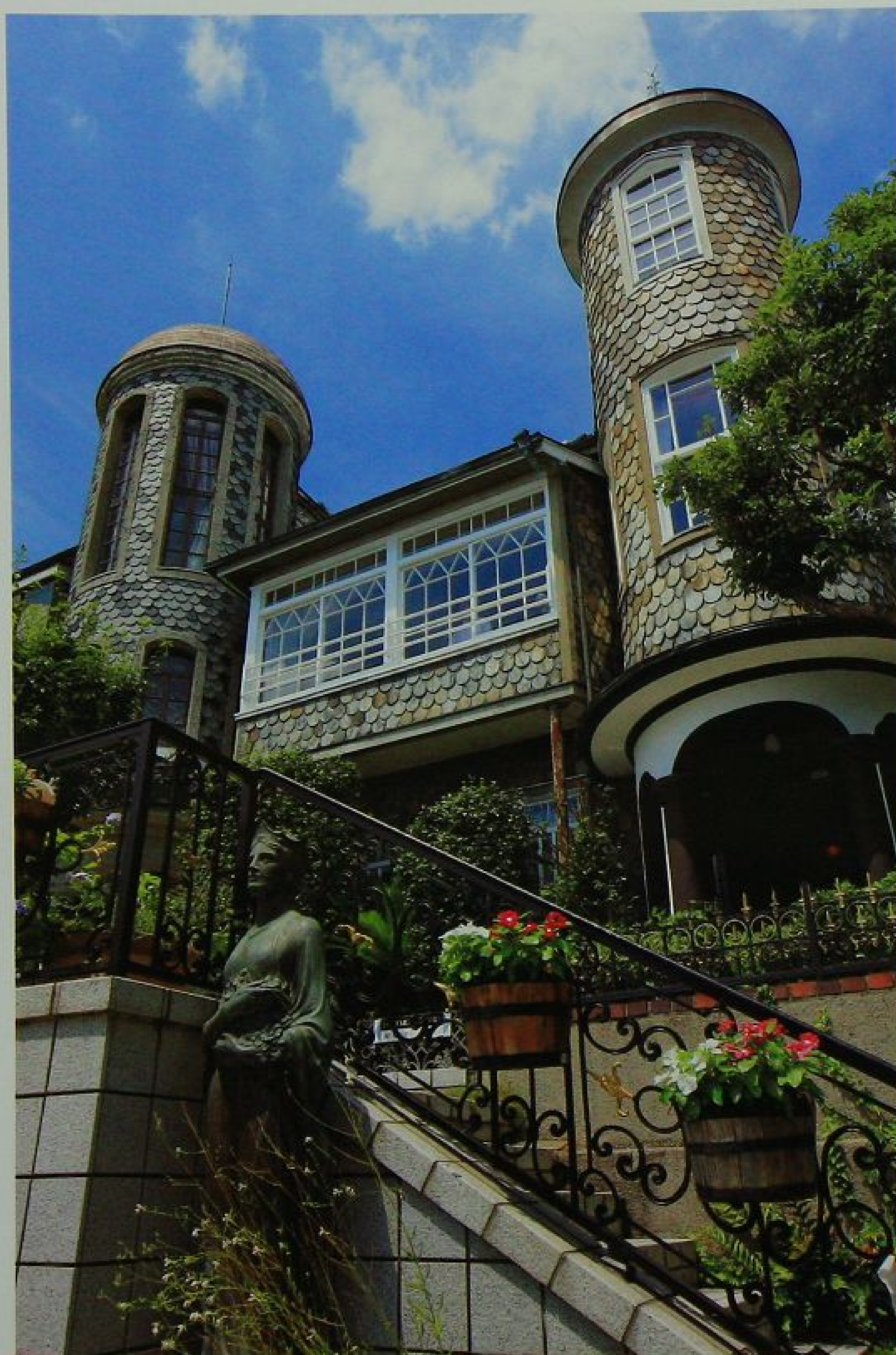
以扫街为主的拍摄
镜头的轻便很有帮助

轻便到装在相机上也感觉不到镜头重量。这种轻便随着拍摄时间的推移会成为有力的一点，决定了到黄昏时的剩余体力。想要再多拍一点的话，尽量使镜头轻量化也是一个方法。使用IS（影像稳定器）功能和自动ISO感光度功能，就能轻松抓拍了。

佳能

全焦距范围超高锐度成像，高端镜头特有的能力

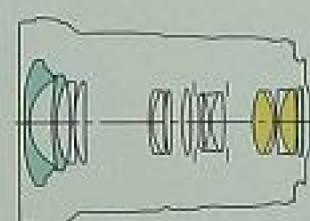
EF 16-35mm f/2.8L II USM



拍摄地 **鳞之家**
（兵库县神户市中央区）

光圈优先自动曝光（F9、1/125 秒）/ 曝光补偿：+0.3EV / ISO 100 / 白平衡：自动 / RAW
神户市中央区北野町的坡上，建于明治38年（1905年）的异人馆。由包裹外壁的天然板岩石的形状而得名，通称“鳞之家”。全焦距范围锐利的画质，将一片片的“鱼鳞”都完美地拍摄出来。





镜头结构图
● 非球面镜片
● UD（超低色散）镜片



规格

厂商建议价格	14,780元
镜头组成	12组16片
最近对焦距离	28厘米
最大放大倍率	0.22倍（35mm时）
滤镜尺寸	Φ82毫米
直径 × 长度	Φ88.5×111.6毫米
重量	635克
EOS 40D+镜头重量（包含CF卡，电池）	1465克

与在35mm全画幅上使用相比画质上更为有利

在周边的成像有些问题的旧型号基础上进行了修正，极大地提高了性能，成为拥有能够覆盖35mm全画幅成像范围的高端镜头。因为EOS 40D是剪载其一部分来使用，从周围部分的分辨能力减弱和光量降低这些方面来说更加有利。如果准备将来上全画幅相机，作为资产买入也不算心疼。EOS 40D上的有效拍摄视角相当于26 ~ 56mm，镜头类别上来说是标准变焦镜头。出于上述理由，不必过分收小光圈，画面四角也不会变暗，可以放开尝试大胆的构图。另外，很短的最近对焦距离在广角端使用也很有趣。

“诱人”亮点

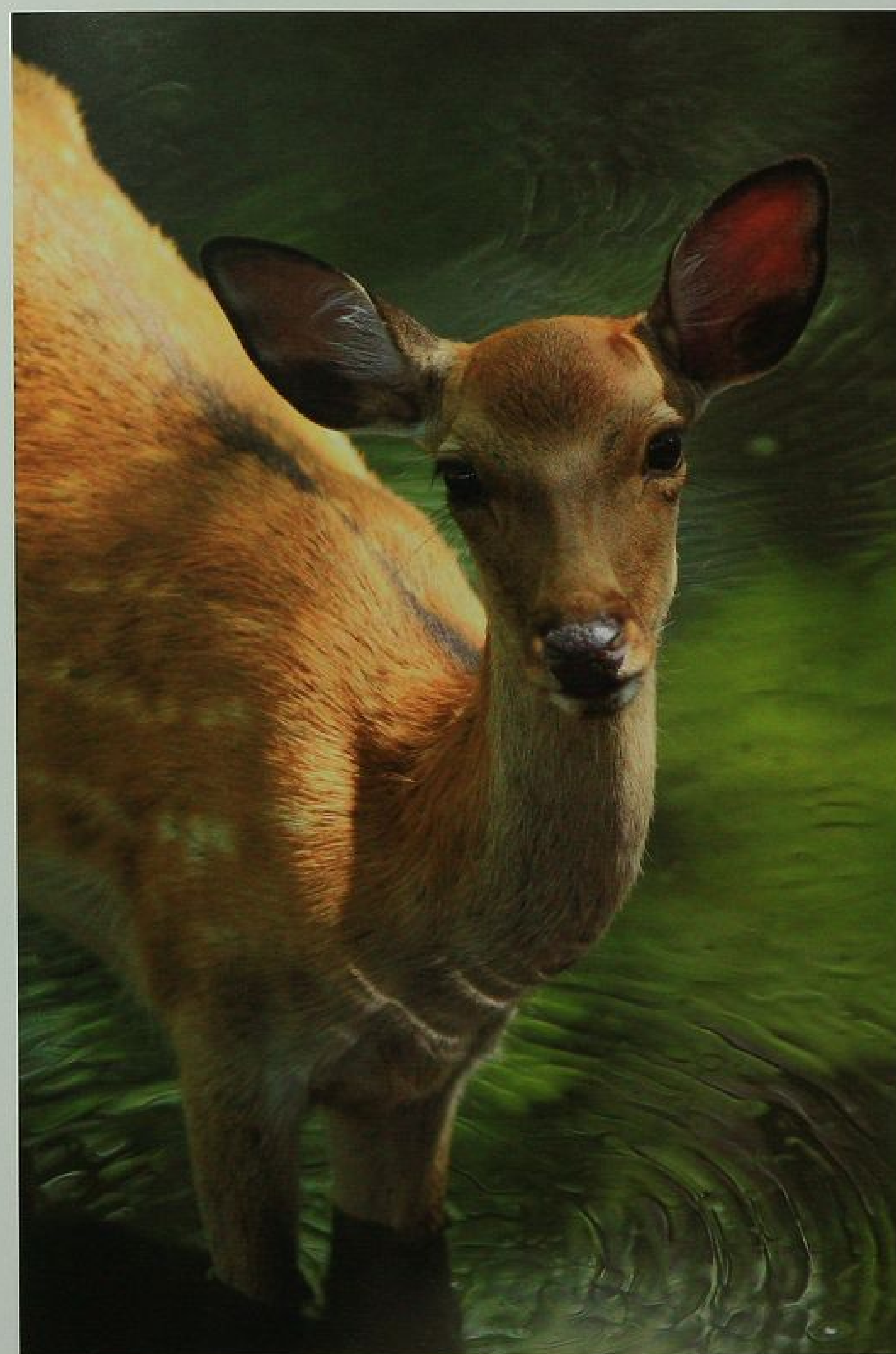
专业配置的坚固和保证准确对焦的明亮

装上这款镜头就能够使用对应F2.8光束的垂直 / 水平检测传感器，因此比装F4级别的镜头合焦精度更高。此外再加上L镜头所特有的防水滴、防尘性能，在严酷的条件下也能够拍摄。价格的确是高，但却也是一款不负众望的专业级镜头。

佳能

活跃在野外的远摄镜头中不为人之的名品

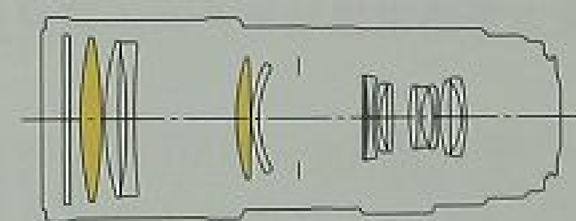
EF 300mm f/4L IS USM



拍摄地 **奈良公园**
（奈良县奈良杂司町）

光圈优先自动曝光（F4、1/400 秒）/ ISO 800 / 白平衡：自动 / RAW
在池中戏水的鹿。虽说这里的鹿已经习惯了人类，但不保持一定距离还是会立刻逃跑，所以远摄镜头是必备品。奈良公园的鹿从古代起就备受呵护，传说它们是春日大社的神使。现在据统计大约有1200头。





镜头结构图
● UD（超低色散）镜片



规格

厂商建议价格	15,680元
镜头组成	11组15片
最近对焦距离	1.5米
最大放大倍率	0.24倍
滤镜尺寸	Φ77毫米
直径 × 长度	Φ90×221毫米
重量	1190克
EOS 40D+镜头重量（包含CF卡，电池）	2020克

实际感受变焦镜头所没有的终极分辨能力

保留了无防抖动功能的旧型号的分辨能力，再加上便利的IS（影像稳定器）功能的畅销产品。使用一整天也不会觉得辛苦的大小和重量，获得了从风光派到体育派的广泛支持。虽然基本设计稍显古老，IS动作的声音和最近的镜头比较也显得略大，不过习惯了也没有问题。虽是定焦镜头但成像性能之高还是令人惊叹，连肉眼看不见的细微部分也能忠实再现出来。此外最近对焦距离1.5米的短距离，使之也能拍摄比较小的被摄体。和变焦镜头相比没法调节视角，但也因此使用上更轻松，制作得也小巧轻便。

“诱人”亮点

嵌入式遮光罩也足够小型易于携带

完美配合细镜头的专用遮光罩，嵌入式便于携带。全长221毫米，只要稍微大点的相机包，竖起来也能放下。不需要沉重的箱包，因而随时都能带在身边的大小是其优点。由于销售时间长，不错的二手镜头也很多。

用户自己可以控制“相机”的色彩

史无前例的壮举 EOS 40D 的色彩 120% 灵活运用 PSE Picture Style Editor

为了追求更完美的色彩，从黎明期开始就反复进行改进，经过几次飞跃，终于到达了现在的水准。为了让大家在理解一直以来 Digital Photo Professional 所贯彻的色彩控制方式的基础上，认识开发“Picture Style Editor”的目的，本文将简要介绍一下迄今为止的变迁。可以说 EOS 数码单反相机的历史也是当今数码单反相机的历史，在此希望能与读者们共同感受“新千年”的开始。

撰文・修订：小山壮二　翻译：方明　照片提供：小山壮二，高桥良辅

2007 年 8 月 31 日是“色彩的独立日”
照片风格从“使用”时代进入到“创作”时代

EOS数码单反相机的历史就是致力于追求相机与色彩的更好关系

数码相机投入应用已经过了多少年呢？人们现在还清楚地记得当初惊人的价格，以及能够使用都让人觉得不可思议的粗糙图像。尼康D1的出现是真正意义上数码单反相机迈出的第一步，佳能那时推出了EOS D30，产生了“后期处理派”和“拍摄派”的分歧。但随着影像处理的进步，像狂风暴雨自然平息一样，机种间的画质差距越来越小，数码相机的色彩再现以色彩的老前辈——正片作为标准，拍摄的图像逐渐变得色彩统一而自然。

在制造商之间的界限逐渐消失的过程中，佳能用第一代Digital Photo Professional（下称DPP），提出了以统一机种间差异及忠实的色彩还原为目标的“可靠设置”。“照片风格”（即DPP3中的图片样式）这种系统由此拉开序幕。

与EOS-1D Mark II及EOS 5D同时登场的照片风格，只要使用DPP，所有的EOS数码单反相机均可使用，且各种照片风格都有明确的目的与个性。此外，佳能网站上还提供了文件形式的新照片风格，相应的相机可以像替换新胶卷一样进行使用。这是划时代的成就。

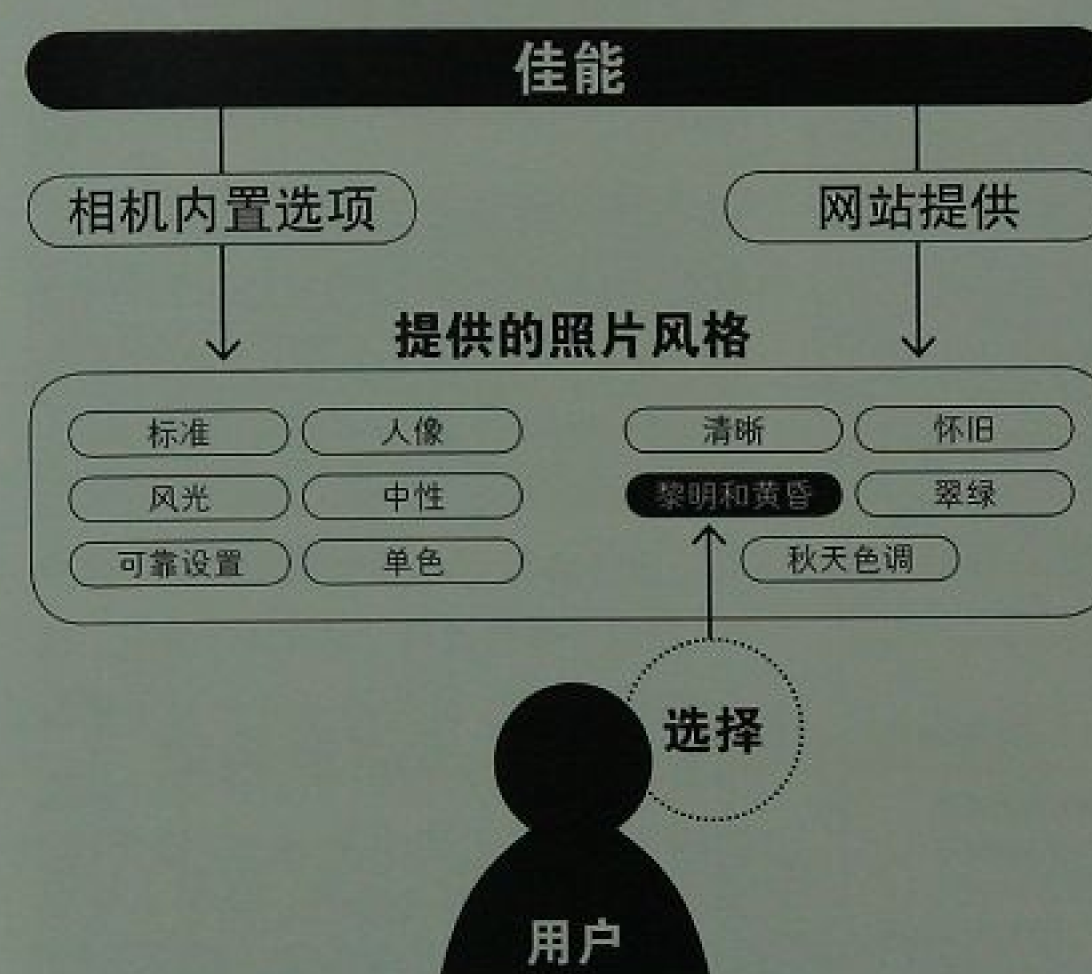
然而，尽管用户的选择增加了，选择色彩这一行为本身与胶卷相比没有根本的变化，并未达到真正自由的色彩表现。现在，是时候展示已基本完善的，全新构架的色彩系统了，其核心就是“Picture Style Editor（下称PSE）”。

虽然形式上是编辑现有的照片风格，PSE不是一个色彩后期处理软件，而是面对使用Photoshop也很难实现的色彩编辑，可以生成色彩设置文件存储登录到相机里成为相机的设置。从让用户来创作相机的色彩这个意义上来说，这是前所未有的事情，可说是有史以来的第一次尝试。对于用户来说，能够作出自己惟一的色彩，而且能够存储登录到相机中，让相机成为自己的定制相机，这可以说是划时代的。

佳能照片风格的历史



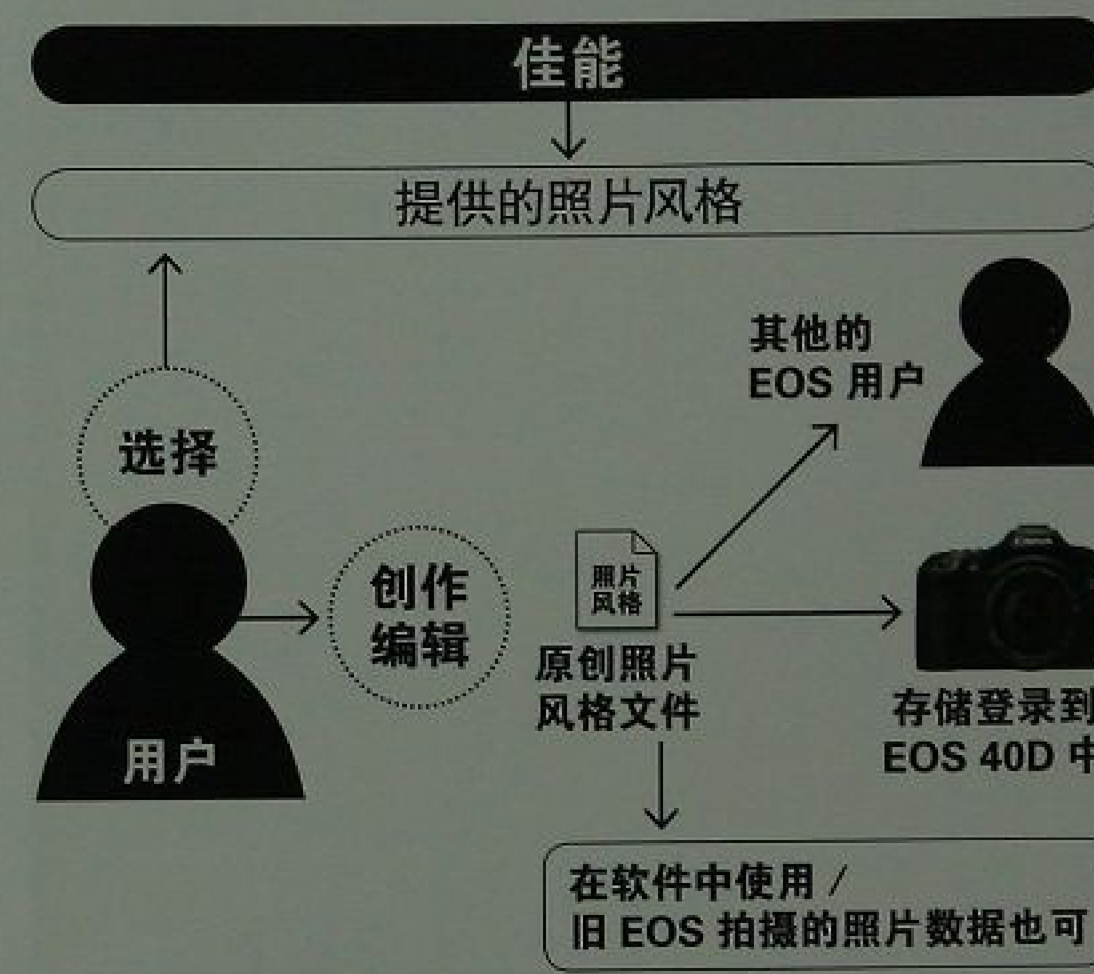
用 Picture Style Editor（PSE）提高照片风格的价值



创作构思配合既存色彩

每款相机的色彩再现都有不同，这是黎明期常有的误解，虽然能够选择和追加色彩的照片风格是个很大的进步，但是只能选择厂商提供的模式这一点上来看，和胶卷时代完全没有变化。

●照片风格只有佳能提供文件才能够使用



色彩符合创作构思

虽然条件是以基本的色彩（照片风格）为基础，但使用 PSE 一改厂商主导色彩的模式，使用户可以自己主导色彩，从构想上来说是个 180° 的大转弯。而且创作的色彩不受机种限制，其他人也可以共享。

●能够制作照片风格文件
●能够把做好的照片风格文件给别人

无限的可能性被升华到色彩创造的全新篇章

照片风格是佳能以统一的色彩为目标的色彩控制功能的总称，不受机种限制。其核心是被称为“照片风格文件”的文件，而PSE就具有编辑照片风格文件的功能。用户创作的照片风格文件和佳能提供的照片风格文件一样，都可以存储登录到相机中或在软件中使用，还能进行更详细的设置。

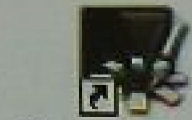
不过梦幻系统PSE也有盲点。最大的难关在于“编辑色彩”这个概念比较难以理解。PSE不是使用Photoshop等常用的“HSB”，而是采用把色调，饱和度，亮度的关系想象为3D模型时容易理解的“HSL”。详细内容请参照第57页。

此外，控制色彩的范围宽广为好，PSE的工作色彩空间推荐使用Adobe RGB。作为基础的照片风格特性也是用Adobe RGB更能直接忠实地表现色彩。

PSE工作的基础是对色彩的正确观察，一定要进行显示器校准，工作环境的室内照明也强烈推荐使用高显色性荧光灯，可说是不适合个性化的机制。如果失败可能会生成完全无法使用的图像，正因其功能强大，相对的也包含了失败的危险性。虽然不是任何人都能轻松掌握，但其所带来的实惠也相当大，感觉就像驾驶不加限速器的跑车，可以尽情体味熟练驾驶的爽快感。

今后应该还会改进得更加容易使用，这种开放的系统和强大的色彩编辑能力所带来的结果，就是摒弃色彩表现的束缚，拍摄时无需使构思配合既存色彩，而是优先想要表现的色彩，这种大幅度的飞跃值得期待。让色彩这种感性的东西不为相机这种机械所制约，而使两者共存，这就是“照片风格”这种系统的概念。称EOS 40D的上架日为“色彩的独立日”，理由就在于此。

实际使用下来可以发现，在色彩编辑能力方面，几乎不需要Photoshop等修图软件的层次及色彩调节，实现目的色彩的路径变短了，这点令人印象深刻。虽然不是官方对应，不过也能处理EOS 40D以外的RAW数据，一个照片风格文件就能跨越机种的障壁，进行用户间的交换，实现与其他机种同时使用时的色彩统一，让人体验到无数益处。



Picture Style Editor

体验“创作”相机色彩的新感觉

这就是 Picture Style Editor!

主窗口



图像的显示倍率 可以将图像在放大 2 倍，或缩小到 1/2，及等倍（100%）显示、适合窗口尺寸整体显示之间切换。

工作色彩空间显示 显示用来编辑原 RAW 图像的色彩空间。可以在 sRGB 和 Adobe RGB 两种之间选择。

显示图像 切换图像的显示方法。除显示单张以外，还可纵向或横向并排同时显示编辑前后的图像。

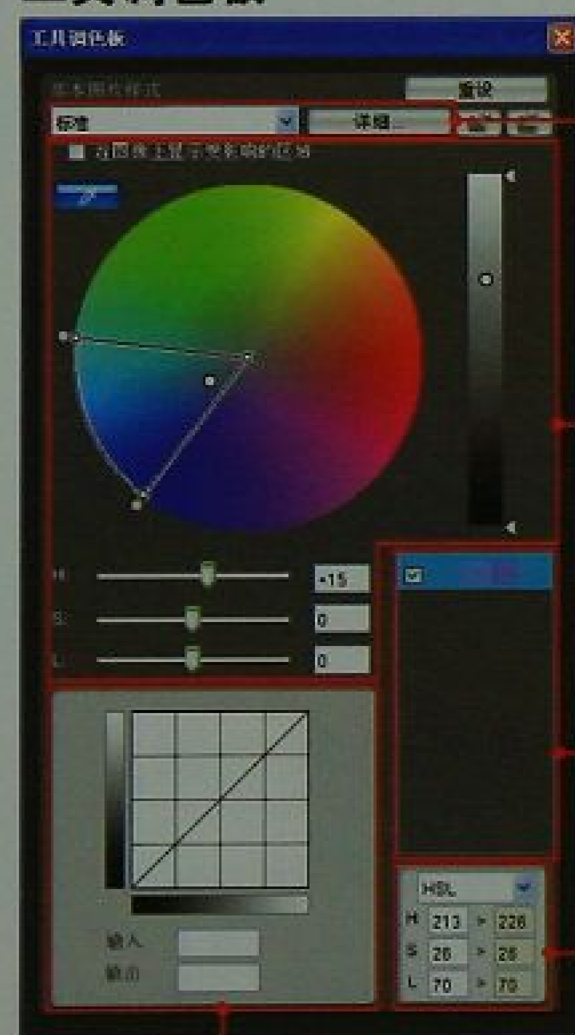
图像旋转 可将图像向右或左旋转 90°。

光标位置的彩色值 以 HSL 形式来显示鼠标光标位置的颜色。数值可显示编辑前、编辑后以及编辑前后的差值。

照片风格的制作基于选择并改变颜色的操作

PSE的操作本身简单明了。首先读取RAW数据，然后重复进行用吸管“选择”想要改变的颜色，再到工具调色板里进行“改变”的基本操作。前页提到“编辑色彩的概念难以理解”，是指需要一边考虑最终想要实现的色彩，选择“何处的”颜色进行“怎样的”变化，这个度难以掌握。因为不可能一下子就能作出完美的照片风格，所以推荐一开始先调节比较关心的几处地方，输出PF2文件，然后传输到EOS 40D里拿出去拍摄，边拍摄边修改细节部分。

工具调色板



基本图片样式 指定作为基础的照片风格。除了预设的 5 种，还可以读取任意一个照片风格文件（PF2 格式）进行指定。

微调为特定色彩 调节 HSL 的滚动条改变用吸管从原图像中选择的颜色。这是 PSE 的关键。

调节色彩列表 列出最多 100 个用吸管等原图像中的指定颜色和调节后颜色。也可以从此处选择，重新调节色彩。

色彩显示模式 能切换显示指定色彩的调节前和调节后的 HSL 值和 RGB 值，Lab 值。什么值变化了多少一目了然。

调节亮度和对比度 使用色调曲线，能够调节特定部分的亮度和对比度。最多可以指定 10 个曲线的调节点。

导航器



显示原图的整体

切换直方图显示 切换亮度（Y），RGB，R，G，B 单独等各种情况的直方图（柱状图）显示。

放大显示位置 在主窗口放大显示图像时的显示位置。用鼠标在这里拖拽，可以变更主窗口中的显示位置。

直方图

显示警告 亮度（Y）或者 RGB 中，在上限和下限里输入 0 ~ 255 内的数值，则超过上下限范围的领域会在主窗口上闪烁显示。

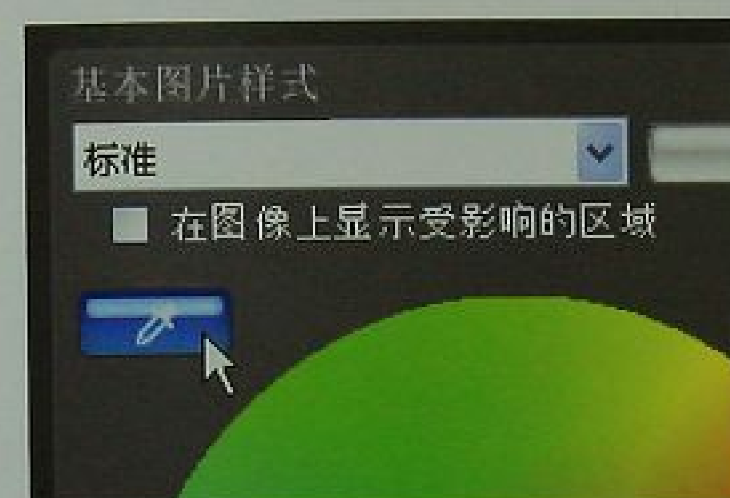
制作照片风格的 4 个步骤

1 **读取原 RAW 数据** CR2/CRW/TIFF 格式等 → 2 **指定基本图片样式** 读入预设 5 种＋1 种 → 3 **调节色彩** 指定颜色微调，调节亮度、对比度 → 4 **把照片风格保存为文件** PF2 格式

色彩的“选择”和“改变”是 PSE 的基础

1 用吸管读取希望变更的部分

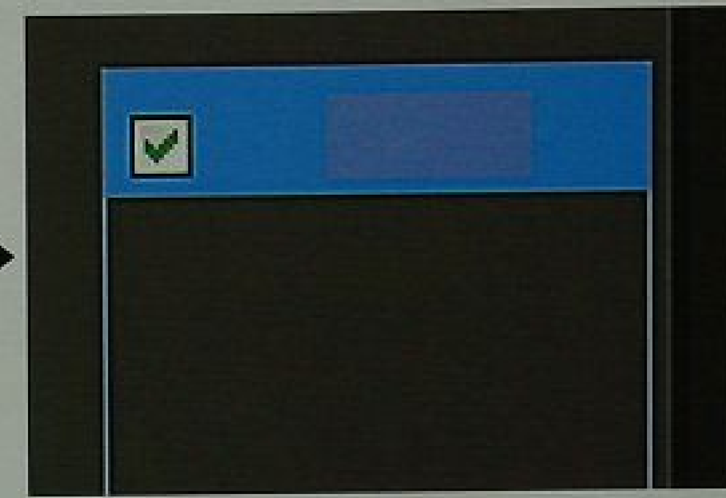
在 PSE 里选择某种颜色操作如下。按下工具调色板上的吸管按钮使之变为蓝色，单击想要变更颜色的部分，就会读取到工具调色板的调节色彩列表里。



单击吸管按钮



在原图像里单击想要变更的地方



读入到调节色彩列表里

2 微调指定色彩，改变读入的颜色

使用 HSL 的滚动条或色调曲线来变更调节色彩列表里登录的颜色。操作时，想象着 HSL 的色立体来操作，容易接近目的色彩。

用 H（色调）或 S（饱和度）进行变更



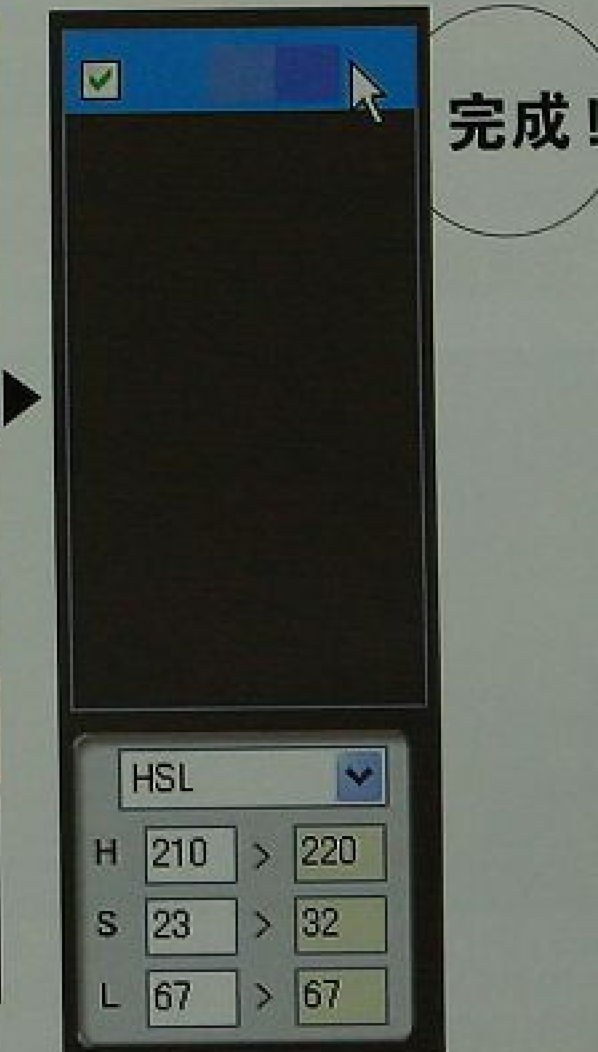
无调节



H[+10]



S[+10]



也能改变色彩影响范围！

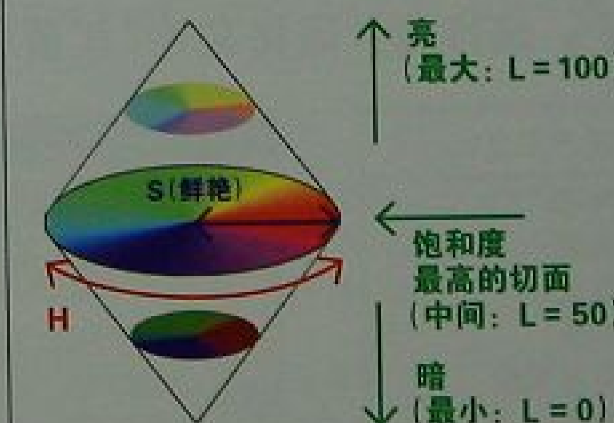


在工具调色板中选择“在图像上显示受影响的区域”，图像上的调节效果涉及的范围就会用灰色来显示。用鼠标扩大缩小色彩环里的白色范围，就能调节影响范围。

还能改变亮度和对比度



能使用色调曲线调节也是 PSE 的优点之一。不是调节对比度这种单纯的级别，还能分别调节亮部，暗部，中间调等各种层次的级别。此外，调节点最多能指定 10 个。



HSL 是什么？

以 H（色相 / 色调），S（鲜艳 / 饱和度），L（亮度 / 明度）这 3 要素来表现的色彩模式。在 PSE 里，要想象着这个图来调节数值会比较容易接近目的色，请大家务必记住这个图形。

自制的 现成的 照片风格在相机中的灵活运用

用 PSE 调节好的照片风格文件（PF2 格式），登录到相机里后可以和初始设置的照片风格一样使用。总共能够登录 3 种，所以自己做好后就可以积极登录进去，实际拍摄看看。此处用安装了 Windows XP 的计算机，介绍一下如何将照片风格文件登录到相机里。

1 把EOS 40D连接到计算机上



打开 EOS 40D 侧面橡胶制的盖子，如图中红圈所示有 USB 端口。把照片风格登录到相机的第一步就是用配套的 USB 线通过这个端口把相机连接到计算机的 USB 端口。

2 打开EOS 40D的电源



打开电源

计算机和 EOS 40D 连接好后，打开 EOS 40D 背面的电源开关。以前的机种需要在相机上事先进行通信设置，EOS 40D 则不需要。

3 启动EOS Utility



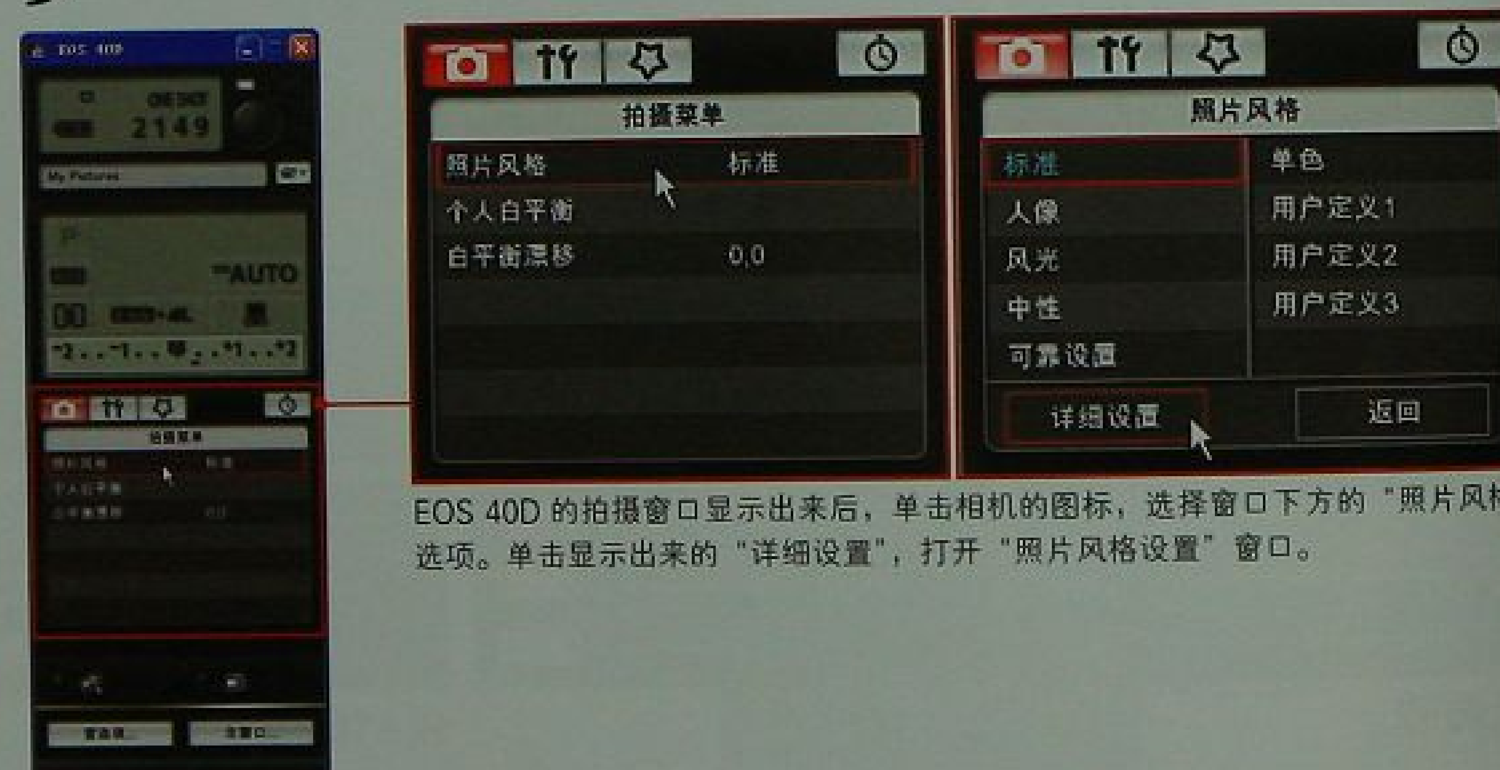
计算机识别出了 EOS 40D 后，会显示如上对话框。在这个选项中，选择 "Canon EOS Utility" 后按 "确定" 按钮或者双击它，启动 EOS Utility。

4 选择相机设定/远景拍摄



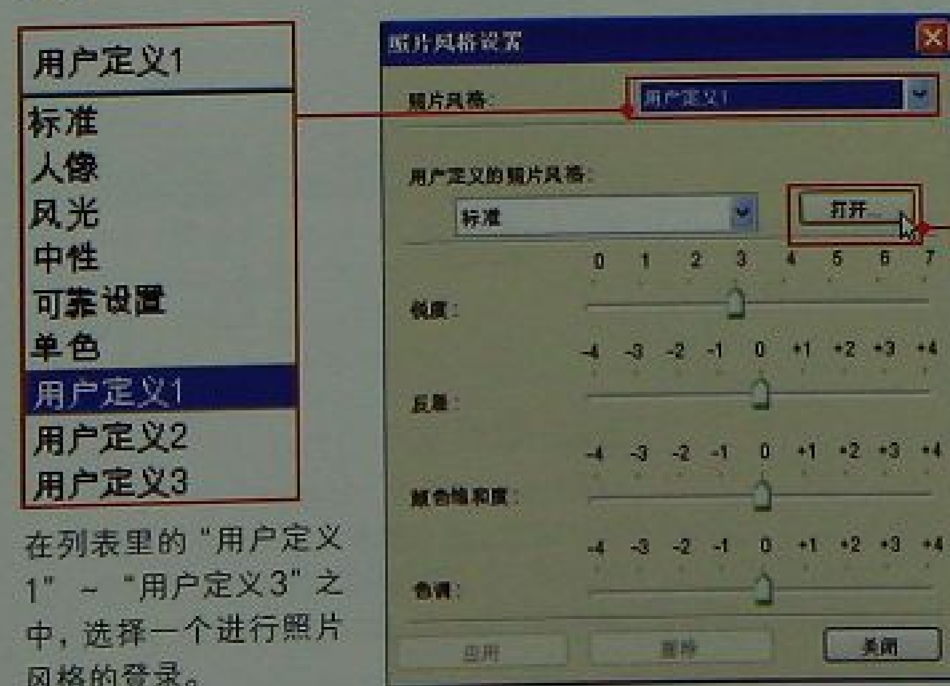
这是 EOS Utility 的执行画面。有各种操作选项，在其中选择 "相机设定/远景拍摄"。这样就能显示拍摄窗口控制现在连接着计算机的 EOS 40D。

5 选择照片风格的详细设置



EOS 40D 的拍摄窗口显示出来后，单击相机的图标，选择窗口下方的 "照片风格" 选项。单击显示出来的 "详细设置"，打开 "照片风格设置" 窗口。

6 选择照片风格文件（扩展名PF2）



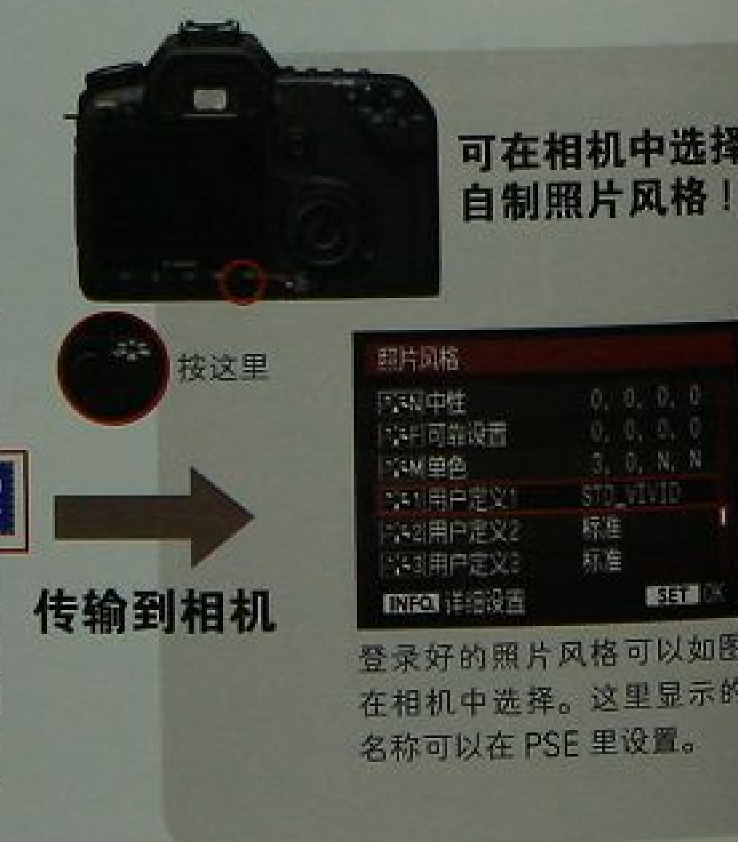
在列表里的 "用户定义1" ~ "用户定义3" 之中，选择一个进行照片风格的登录。

设置、调节照片风格的窗口。在这里登录自制的照片风格到相机中。



选择照片风格文件。按下 "设置照片风格" 窗口的 "应用" 按钮，即可在相机中设置自制的照片风格。

传输到相机



可在相机中选择自制照片风格！

按这里

登录好的照片风格可以如图在相机中选择。这里显示的名称可以在 PSE 里设置。

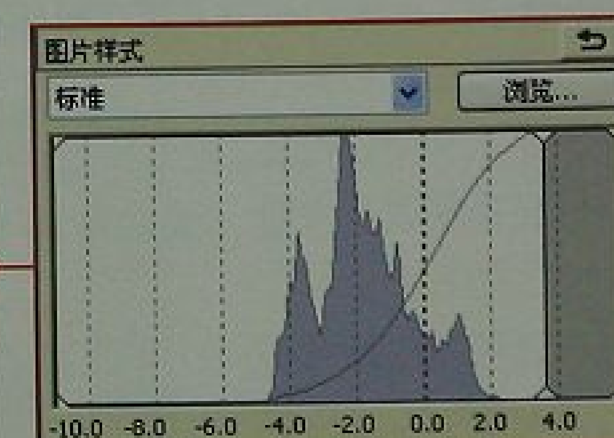
自制的 现成的 照片风格在 DPP 中的灵活运用

虽然使用照片风格的精髓在于登录进 EOS 40D 后用在实际拍摄中，不过作为佳能用户不可或缺的标准工具，Digital Photo Professional 当然也能使用。把自制的照片风格作为加快 RAW 显像和处理的用户自定义来使用，或者用自制的照片风格做拍摄时的模拟等，都是相当有效的。

1 启动Digital Photo Professional

Digital Photo Professional





启动 Digital Photo Professional，通过菜单显示工具调色板，有 "图片样式"（照片风格）这个项目。这里可以对照片风格相关设置进行各种各样的调节，按下这里的 "浏览" 按钮。

2 选择照片风格文件



在显示的对话框中选择自制的照片风格文件。按下 "打开" 按钮。

可以和标准的照片风格一样进行选择

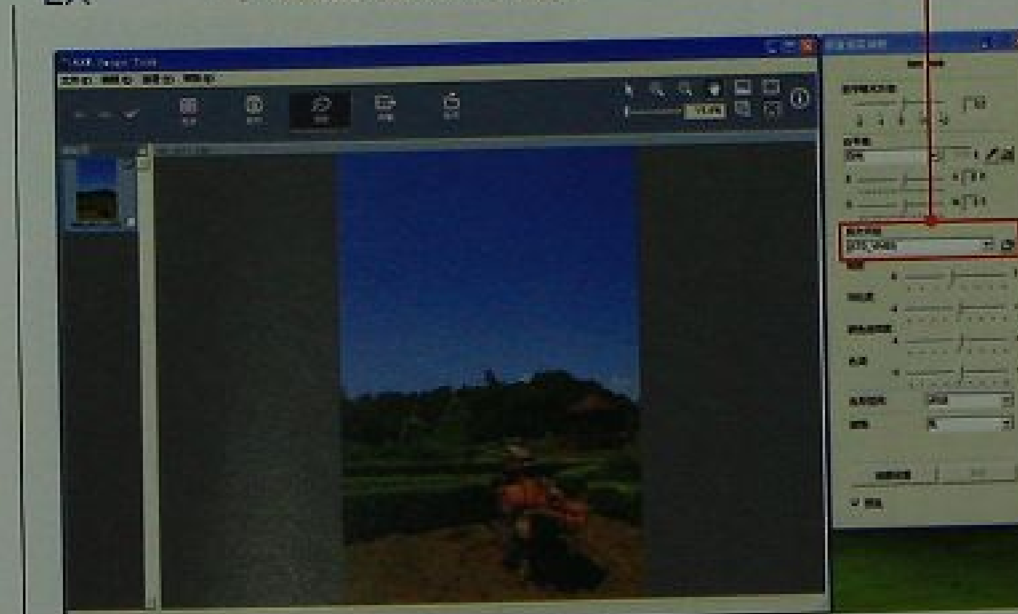


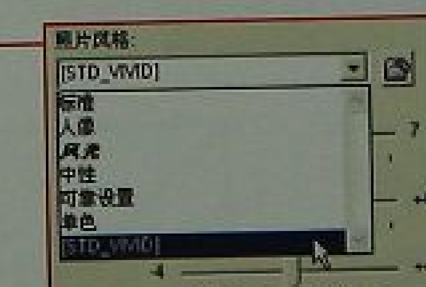
在工具调色板的 "图片样式" 下拉列表中，登录了自制的照片风格。顺带一提，和相机登录不同的是，这里只能登录一个自制的照片风格，所以每次都要读取使用。



ZoomBrowser EX

在ZoomBrowser EX中也能灵活运用！





经由 ZoomBrowser EX 启动的 RAW 显像工具 "RAW Image Task" 中也能使用照片风格。只是这里每种相机显示的界面不同，只有对应照片风格的相机，才能使用自制的照片风格。

规格

●Digital Photo Professional 3.1

OS：Windows Vista（除 Starter Edition 以外所有版本的 32 位/64 位系统适用），Windows XP Service Pack 2（Home Edition/Professional），Windows 2000 Service Pack 4
机种：安装了上记版本 OS 的计算机
CPU：Pentium 1.3GHz 以上（Vista），Pentium 750MHz 以上（XP，2000）
内存：1GB 以上（Vista），512M 以上（XP，2000）
显示器：屏幕分辨率：1024×768 以上，颜色质量：16 位以上

●EOS Utility

OS：Windows Vista（除 Starter Edition 以外所有版本的 32 位/64 位系统适用），Windows XP Service Pack 2（Home Edition/Professional），Windows 2000 Service Pack 4
机种：安装了上记版本 OS，具有 USB 接口或 OHCI 标准 IEEE1394 接口的计算机
CPU：Pentium 1.3GHz 以上（Vista），Pentium 750MHz 以上（XP，2000）
接口：USB 1.1 ~ 2.0 Hi-Speed，IEEE1394
内存：512M 以上（Vista），256M 以上（XP，2000）
显示器：屏幕分辨率：1024×768 以上，颜色质量：16 位以上

●ZoomBrowser EX

OS：Windows Vista（除 Starter Edition 以外所有版本的 32 位/64 位系统适用），Windows XP Service Pack 2（Home Edition/Professional），Windows 2000 Service Pack 4
机种：安装了上记版本 OS 的计算机
CPU：Pentium 1.3GHz 以上（Vista），Pentium 750MHz 以上（XP，2000）
内存：512M 以上（Vista），256M 以上（XP，2000）
显示器：屏幕分辨率：1024×768 以上，颜色质量：16 位以上

※也附带 Mac OS X 版

Picture Style Editor 的使用方法 之一

让重视女性亮丽肌肤的人像照片更上一层楼

▶**创作的照片风格名**

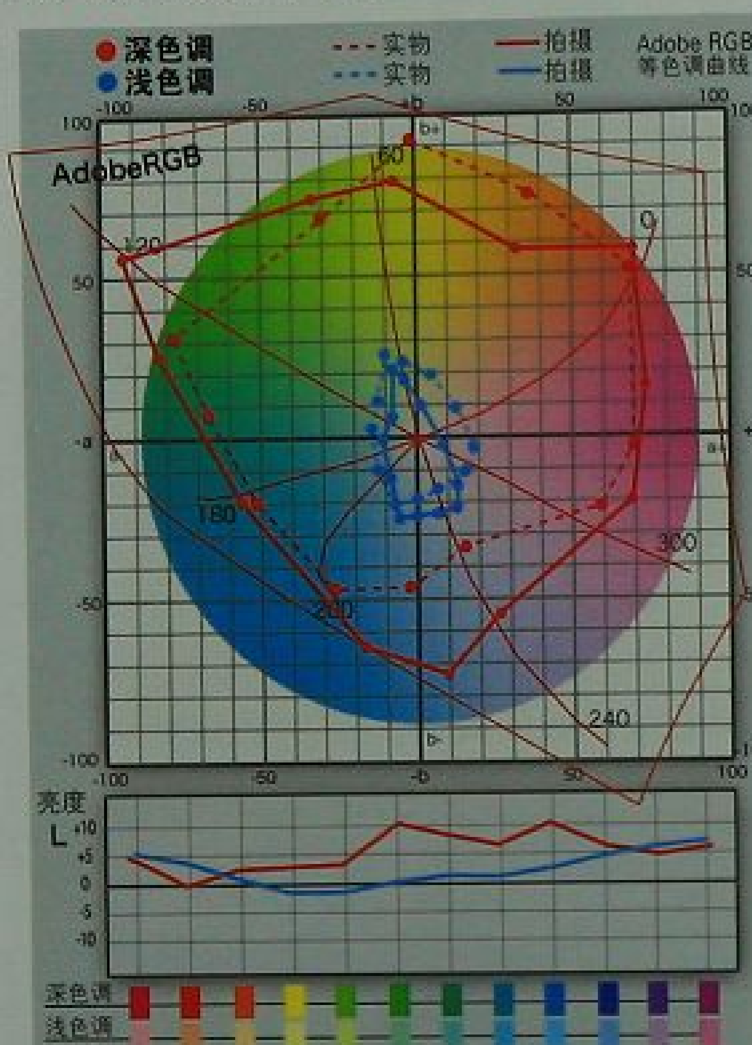
"自然人像"

对适合表现女性肌肤的照片风格"人像"再加以调节。目的是追求清爽的肤色以及减弱多余的色彩强调。因为包含了 PSE 技术"亮度分离"，所以希望大家都能掌握。色彩空间用 Adobe RGB。

清爽地表现女性的肌肤 以"人像"为基础调节

分析把女性的肌肤亮丽地表现为粉红色的照片风格"人像"，如右图所示，橙色附近的饱和度在深色调和浅色调都偏低，并稍微向红色方向旋转。这样肌肤就不会变成黄色，确实为清爽的表现出人物下了不少工夫。此外，为了使预计作为背景的蓝天和绿色也能鲜艳地再现出来，提高了饱和度。层次和照片风格"标准"一样稍有对比度高的倾向，因此室外的晴天经常会有太硬的感觉。此外想要获得树荫等沉稳色彩的时候，被鲜艳地再现的绿色也会成为干扰。

基础照片风格为［人像］







照片风格"人像"的不足与调节结果

原来使用照片风格"人像"时在胸口和脸上的高光部所残留的黄色成分，在编辑后减轻了，肤色变得清爽了。发色和阴影的颜色也去除了多余的红色。绿色也不会喧宾夺主。另外把对比度柔化了，所以太阳下也没有干涩的印象，减轻了原来"做作的颜色"的印象，体现出成熟的感觉。肤色的个人差异使红色过强，以及与拍摄时光照条件的适应，都能在照片风格详细设置中得以解决。由于肌肤这类微妙的色彩受白平衡设置影响很大，所以不要只依赖于自动白平衡，而需要慎重地进行设置。此外，在人像摄影中同时使用"高光色调优先"也很有效。

取样点

③对最鲜明的绿色进行取样。这是为了抑制被强调的颜色，更加匹配圆润的肤色。这里粗略地调整也不会有什么破绽，参考例子按照喜好来调节就可以了。调节方向是稍微偏蓝，降低饱和度，深一些。



②对头发的阴影部进行取样。色调与①有冲突的范围很大。

①胸口稍暗的部分。对太明亮的地方或没有饱和度的部分取样的话，调整时变化会比较敏感，所以要尽量控制变化值。

1 将亮丽的肤色上残留的黄色成分向明亮的红色偏转





编辑前后 HSL 值的变化

	Before	After
H（色调）	30	24
S（饱和度）	16	16
L（亮度）	68	73

就算是照片风格"人像"也经常在高光部分附近或手腕等处残留黄色，向明亮的红色方向偏转的话就不会太扎眼了。取样点是胸口。亮度影响范围控制在偏亮区域，不要触及从中间调到阴影部分。



2 减轻使头发和脖子的阴影变强的红色





编辑前后 HSL 值的变化

	Before	After
H（色调）	10	14
S（饱和度）	20	15
L（亮度）	25	26

目的是减弱强调阴影部的红色，以免使黑发被看成褐发，只把浓重的红色稍微变黄，降低饱和度。留意取样点的颜色饱和度不低于 20，亮度在 20 ~ 30 的范围之间，亮度影响范围不要触及高光部。



3 抑制被强调的绿色





编辑前后 HSL 值的变化

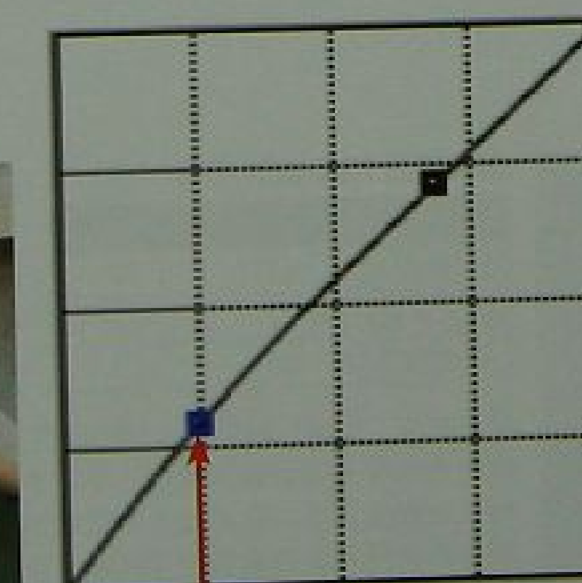
	Before	After
H（色调）	75	81
S（饱和度）	56	45
L（亮度）	42	39

绿色和蓝天的鲜艳度仅次于高饱和度的照片风格"风光"。对于本例这种沉稳的背景，这样鲜艳稍微有些碍事，所以要调节成不起眼的感觉。鲜明的绿色偏黄也是自然的，降低饱和度将颜色变深整体偏蓝色感觉也比较自然。



4 用色调曲线减轻对比度





用两个点进行调节，高光部非常微妙，所以一个点是为了固定高光部的亮度。阴影部从暗处开始 1/4 附近，数值增亮了 12，在 5 ~ 15 的范围内调节都是安全的。这里的调节和详细设置里的对比度效果不同。在拍摄时或显像时可以同时用微调，因此不需要在此做太细致的调节。

Picture Style Editor 的使用方法 之二

通过编辑“标准”获取超越“风光”的蓝天表现和绿色

▶创作的照片风格名

“春夏风光”

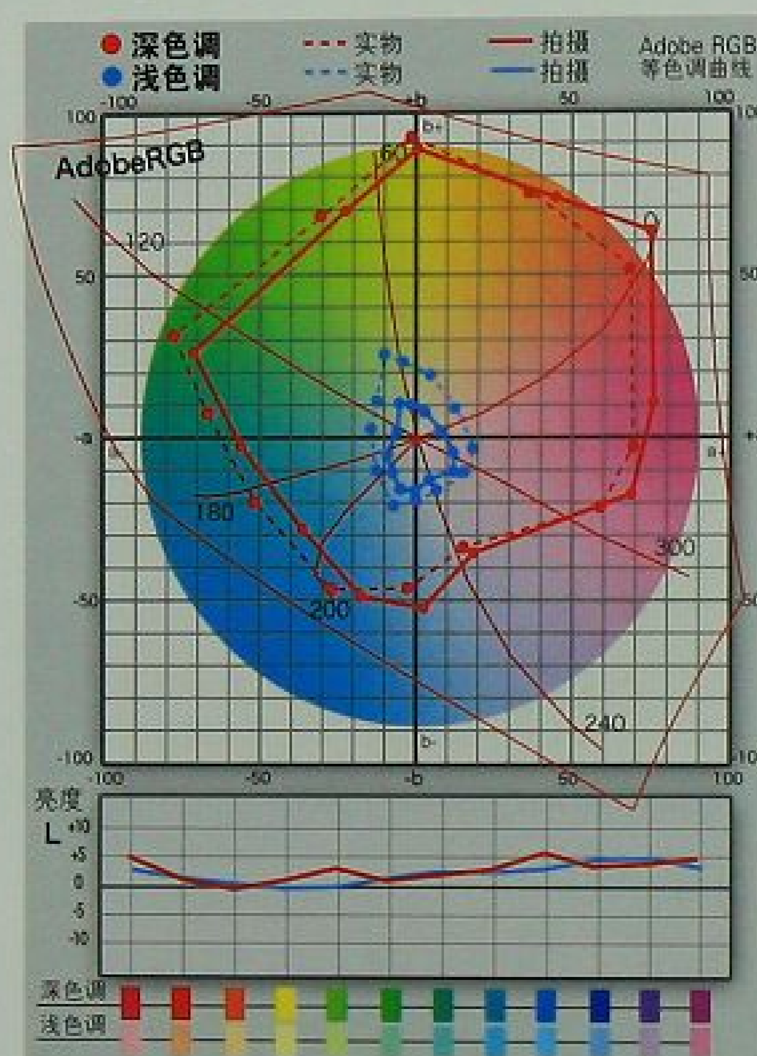
说到蓝天、绿色，就会想起照片风格的“风光”，但由于“风光”对色彩的调整比较大，实际的蓝天或鲜艳的绿色难免变成轻飘飘的颜色。我们现在制作的这种也适合对比度高的被摄体，是别有风味的另一种“风光”。

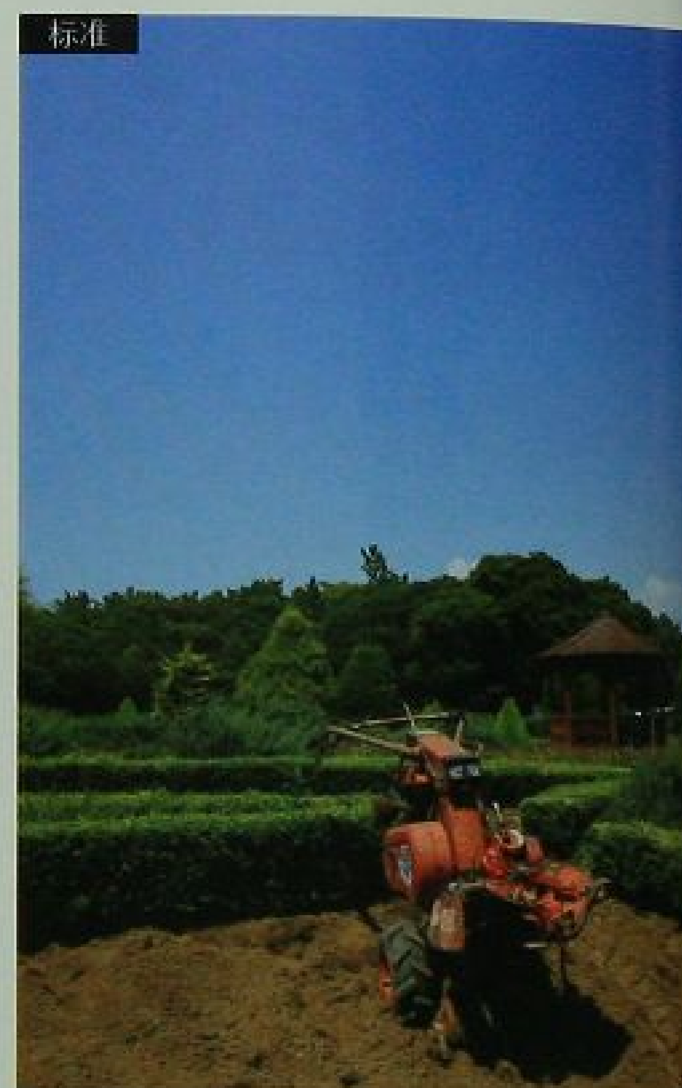
在Adobe RGB下修改“标准”得到重现绿色的新局面

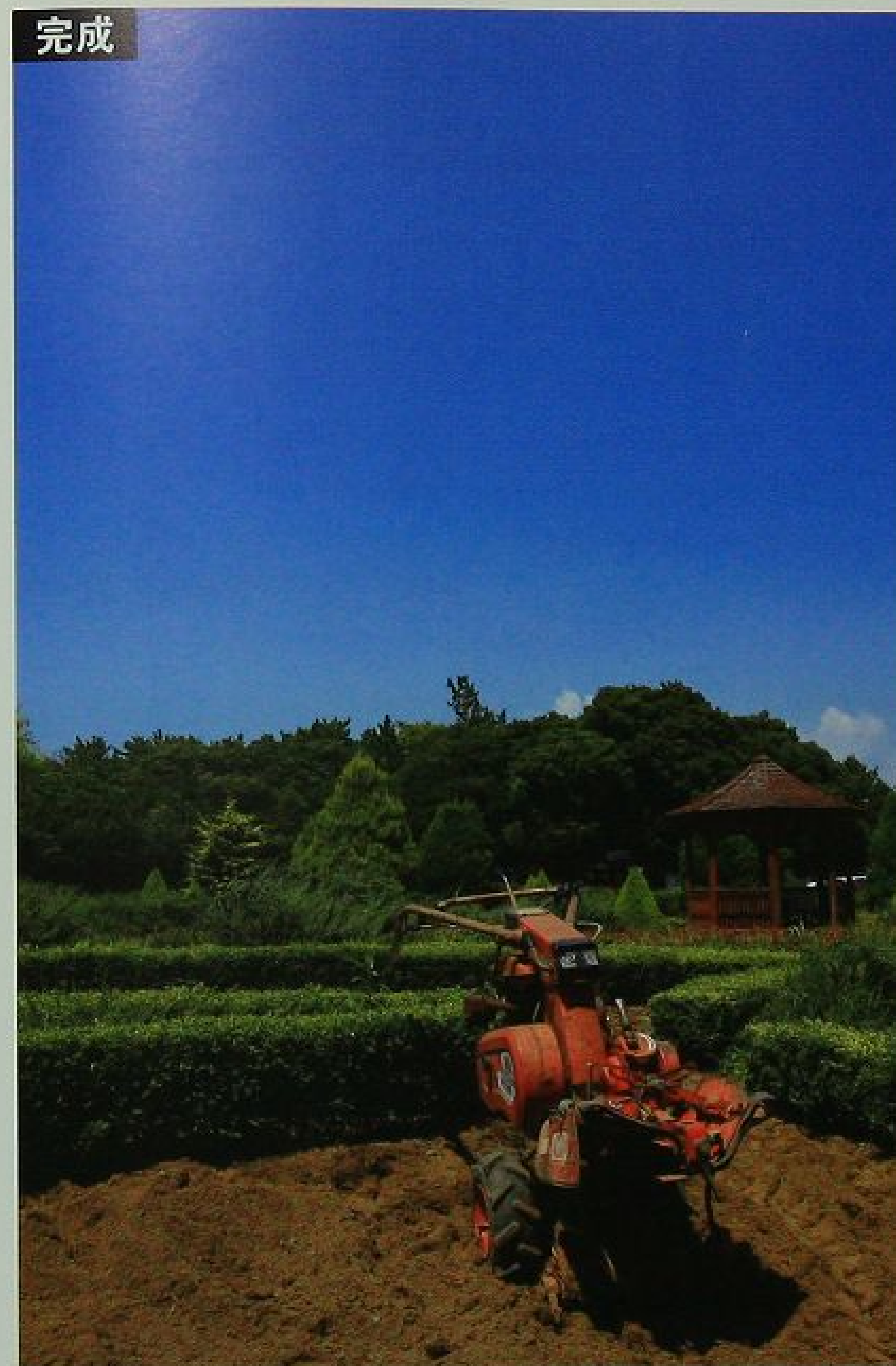
为了进行极端的色彩强调，需要大刀阔斧的简明设置。细微的调整不会带来很显著的变化。在此使用自然与鲜艳并存，以稍显对比度高的“标准”为基础。

使用Adobe RGB的情况下，和sRGB相比性质稍微有些变化。降低了浅色调的饱和度，增加了色彩的可靠性，鲜艳地再现了绿色。亮度也没有了平淡的感觉，适用性更广。在Adobe RGB下使用的“标准”作为PSE调节的基础设置非常容易使用。

基础照片风格为[标准]







照片风格“标准”的风景适应力与调节结果

希望得到如示例般饱满鲜艳色彩的情况下，照片风格“标准”的蓝天显得太朴素，绿色也是阴暗的感觉。即使增加曝光，提高整体的饱和度，色彩的平衡也不佳。而用Adobe RGB可使色彩平衡更好，更容易实现大胆的色彩表现。编辑后变得没有紫色的浓郁蓝天以及明亮的绿色，显出与照片风格“风光”不同的味道。对比度稍微变弱，但因为只对阴影部进行了编辑，所以没有失去色彩的厚重。虽然基本上是适合晴天强烈日光的色彩平衡，但只编辑了蓝天和绿色，因此制作出的照片风格不局限于被摄体，适用性很广。可说是拍摄春夏风光的推荐设置。

取样点

①对中浓度的蓝天进行取样。编辑量大的情况下，亮度的取样颜色如果接近白色或黑色，会出现色彩跳跃，因此亮度修正为“70”。

标准

③选择深绿色，追求和照片风格“风光”一样鲜明的再现。深色难以选择的情况下，需要在“为色彩调节指定数值”窗口输入。

②选择以补偿明亮绿色中的黄色成分。为了不与③冲突，将亮度影响范围限制在阴影侧，不影响深绿。

1 展现不是紫色，而是湛蓝的天空





编辑前后 HSL 值的变化

	Before	After
H（色调）	213	218
S（饱和度）	17	30
L（亮度）	70	62

本来蓝天也满蓝的，还是进行了使浅色的蓝天显得清晰而浓郁，强调与白云对比的编辑。色调的偏转限制在 5 以内，强调饱和度的同时降低亮度是编辑的关键。重点是作出不失自然感的色调。



2 去除明亮绿色里的黄色成分





编辑前后 HSL 值的变化

	Before	After
H（色调）	67	74
S（饱和度）	22	31
L（亮度）	60	60

照片风格“标准”的绿色比 sRGB 时更加鲜艳，但明亮的绿色过分偏黄绿的话感觉就和其他的绿色分离开来了。在此加上亮度的限制，只把明亮的部分向蓝色偏转使其鲜艳。新绿的绿色往往容易编辑过量，所以也要适当改变色调的调节量。



3 让深绿色变得鲜明

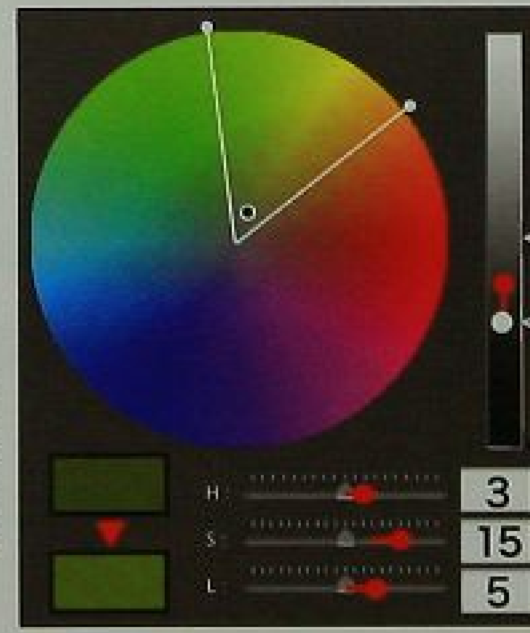




编辑前后 HSL 值的变化

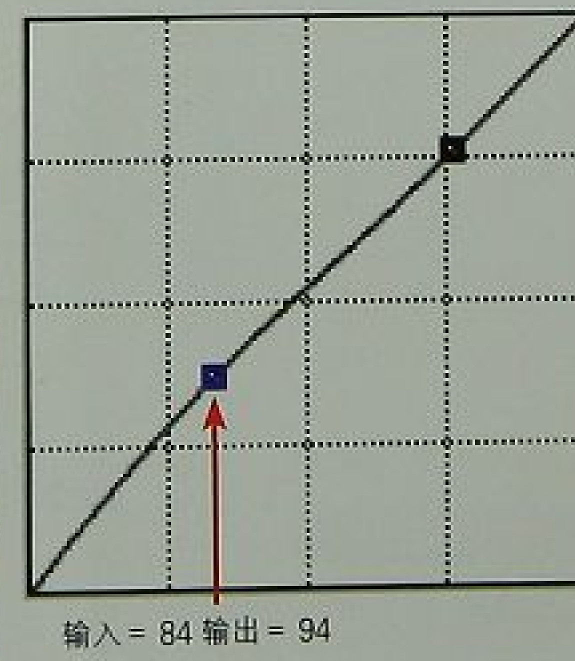
	Before	After
H（色调）	68	71
S（饱和度）	15	27
L（亮度）	30	35

基础照片风格“风光”的色彩魅力中，具有将深绿鲜明再现的特征。此处要再现这种色彩感觉。夏日的晴天时，常绿树的绿色浓郁，有些条件下还有接近黑色的情况。只要稍微调节得明亮鲜艳，图像感觉就会变得更亮丽。



4 保留浓厚的色彩，改善阴影的再现





输入 = 84 输出 = 94

完成浓郁的蓝天和明亮的绿色后，表现出了饱满的鲜艳度。再调节阴影的层次再现，取得丰富的细节，中间调部分的阴影亮度仅调亮了“+10”，但为了使对高光部的影响减到最小，亮处开始 1/4 的地方输入一个点固定住。

通过Digital Photo Professional 3.1实现的
EOS 40D的色彩控制

彻底发挥用EOS 40D所拍摄照片潜力的色彩控制软件"Digital Photo Professional（以下简称为DPP）"。可以说只要有它就不再需要其他有关色彩调节的软件了。下面就开始详细解说此软件的基本功能和操作方法。

撰文：日本英普丽斯编辑部　图片提供：高桥良辅



没有丝毫多余功能！功能覆盖所有JPEG和RAW的处理 控制"色彩"的软件！

附带软件的强大功能是EOS用户的一大福音

关于EOS 40D的光盘中附带的软件"Digital Photo Professional（DPP）"，在很多情况下，人们习惯把它称之为"RAW显像软件"，但是严格地讲，这种说法并不能正确地反映其内容。如下图所示，DPP能处理的文件不仅限于RAW数据。不管是用EOS数码单反相机拍摄出来的图像，还是用DPP处理过的图像，它都能调节其亮度和色彩。可以说，它的实体是"色彩控制软件"，而且配备了所有必要的功能。

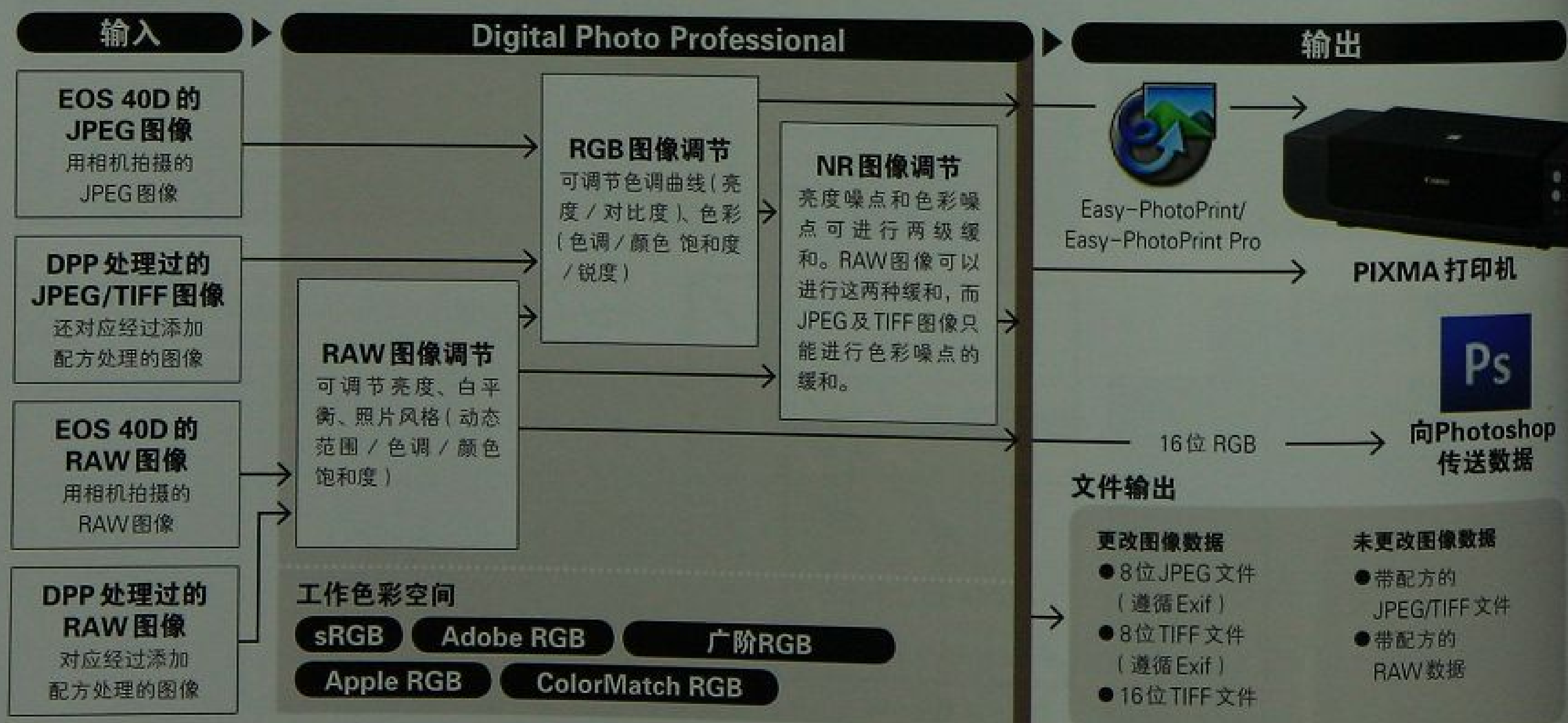
在下一页的图里将简要介绍DPP的功能。实际操作通过在进行文件管理的"主窗口"、调节色彩的"编辑窗口"和"编辑图像窗口"之间切换来进行。从这三个窗口能看到调节图像用的"工具调色板"窗口，此窗口里又能看到"RAW"、"RGB"、"NR"三个页面，里面汇集了DPP图像处理的精华。

除此之外，还配备除尘、剪裁以及图像选择等工具。如不进行图层合成等复杂的处理，仅用DPP就能充分进行图像调节了。

其他厂家的数码单反相机附带软件的功能都比较简易，大多数功能上都比较简单不是很理想，无法充分发挥相机的潜在能力。但是，对相机了如指掌的佳能自主开发的DPP，配备了甚至能够满足专业需要的性能。可以说，佳能EOS数码单反相机用户可以使用如此高配置的软件真是非常幸运。

本页里，就简单介绍DPP的基本操作方法和所能达到的效果，希望能对大家提高照片的成像质量有所帮助。

一切为了色彩。DPP2中的色彩调整流程





Digital Photo Professional和ZoomBrowser EX有何不同？

EOS 40D中同样附带的"ZoomBrowser EX"这一软件，虽然界面和操作方式有很大不同，但也能进行RAW显像和JPEG图像的调节。对画质的调节，根据功能不同操作项也是区分开来的，相比DPP较直接的操作感差了那么一些，但是配备了DPP所没有的备份图像，图像信息（Exif等）的导出，搜索图像等功能，两款软件配合着用比较好。

	Digital Photo Professional	ZoomBrowser EX
RAW显像	○	○（用RAW Image Task可）
JPEG图像的修正	○	○
替换照片风格设置	○	○（用RAW Image Task可）
色调曲线调节	○	○（RAW图像不可）
单张打印	○	○
打印索引	○	○
图像的备份	×	○
图像信息的导出	×	○
上传图像	×	○
搜索图像	×	○

根据功能变换不同姿态 Digital Photo Professional 3.1的七种界面

色彩的控制



编辑图像窗口

是把在主窗口中选择的图像目录化，然后一边切换一边进行调节的窗口。它和主窗口交替运行。

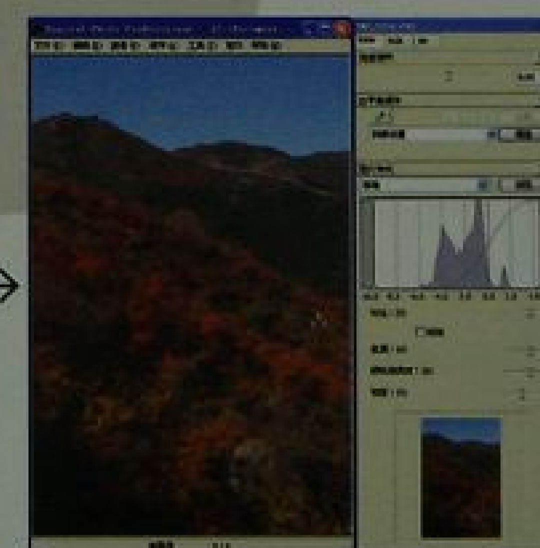


快速复选工具

显示在主窗口中选择的图像，并可以添加三种复选标记的工具。使用该工具可以快速并准确地显示图像，也可以用键盘或鼠标进行快速排序。

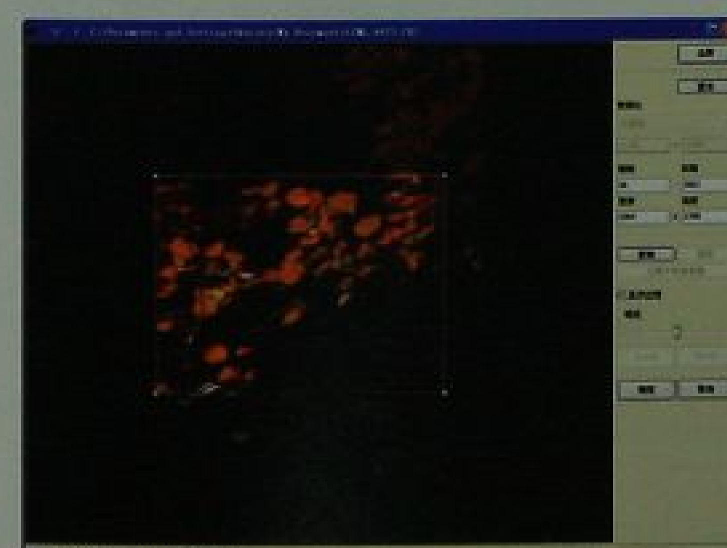
主窗口

是启动DPP后显示的初始窗口。它除了可以以缩略图的形式显示储存于计算机内的RAW图像及JPEG图像以外，还可以进行复制、删除等文件管理。



编辑窗口

是指双击主窗口中的缩略图就可以显示各个图像的编辑窗口。可以一边比较各个图像一边进行调节。



剪裁工具

可指定那些在主窗口中选择图像的长宽比及尺寸并进行剪裁的工具。它不是实际上的剪裁掉，而只反映在输出的图像文件上，因此可以反复修改。但是不能保存为配方。



印章工具

对在主窗口中选择的图像进行除尘的工具。除尘结果反映在输出的图像文件上。但是不能记录为配方。



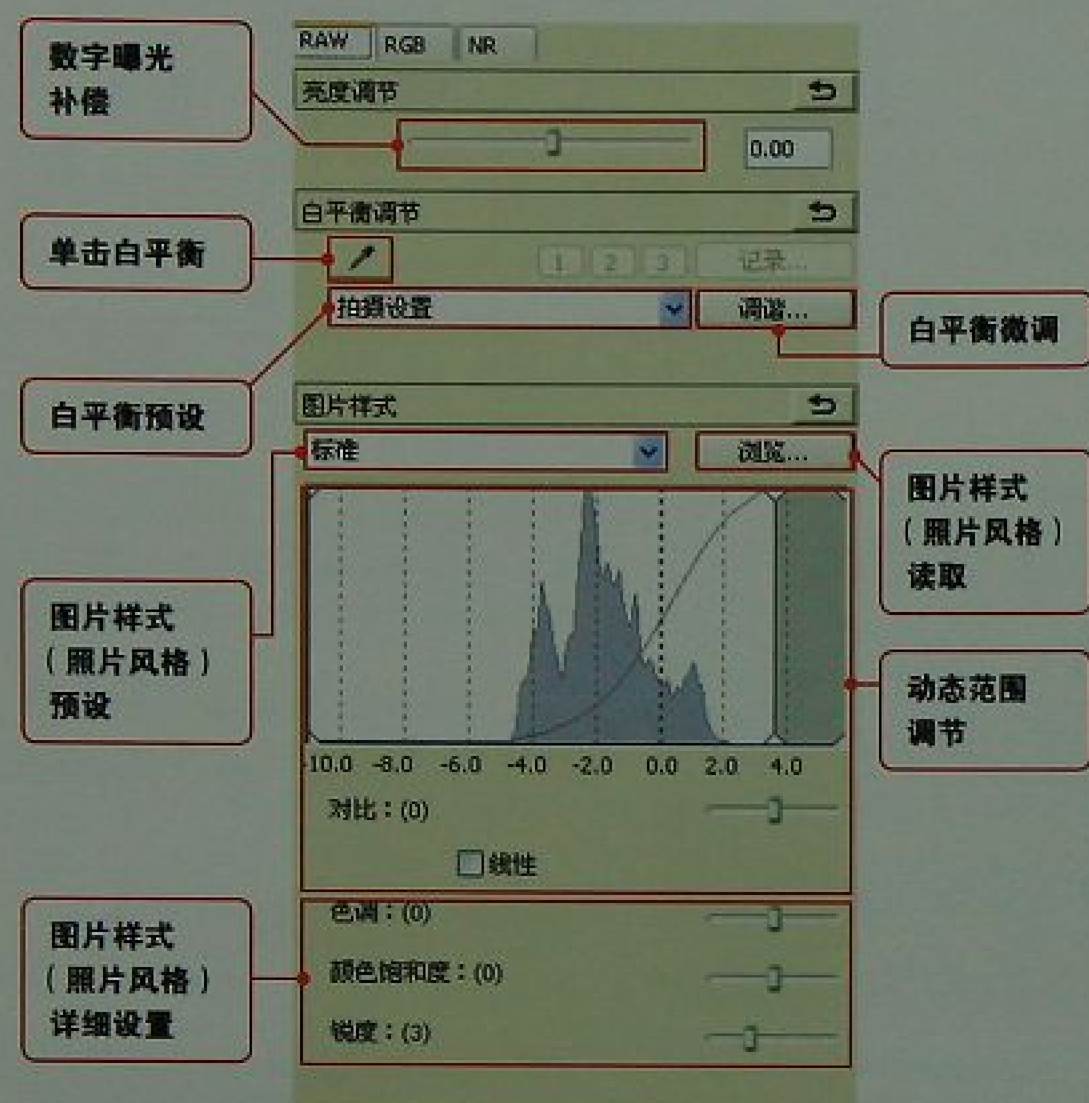
改名工具

是指按照一定的规则更改主窗口中选择的图像名称的一种工具。它可以在名称中包含拍摄日期／时间，插入"_（下划线）"为间隔字符等。

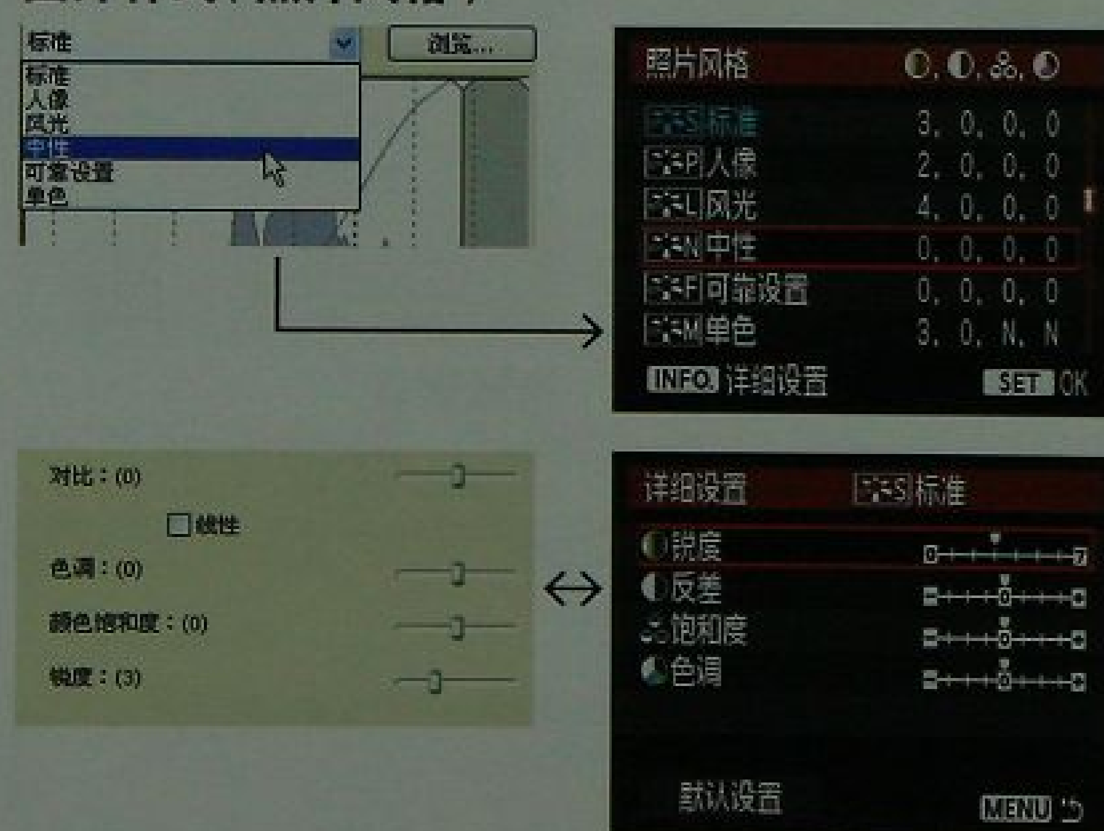
集DPP色彩调节功能之大成的工具调色板
“RAW”“RGB”“NR”的功能

“工具调色板”窗口浓缩了DPP色彩调节的精华。拥有能变更RAW图像设置的“RAW”页面，能调节RAW图像和JPEG图像色彩的“RGB”页面，能减少RAW和JPEG图像噪点的“NR”页面等等。只要熟知这些功能的用法就能充分发掘出隐藏在图像里的魅力。

“RAW”的页面



图片样式（照片风格）



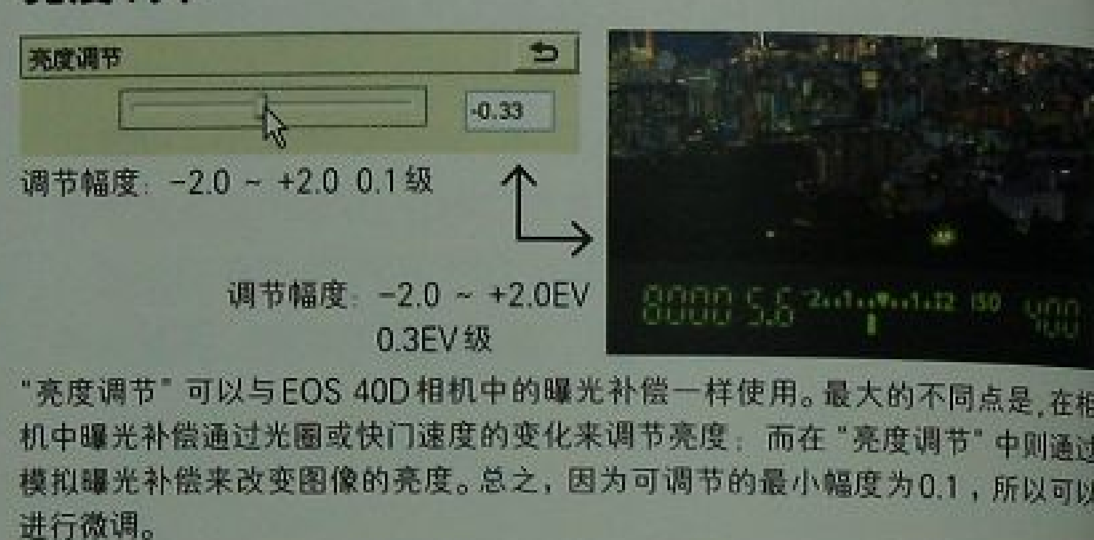
“图片样式（照片风格）”基本上沿用了EOS 40D相机中相同的项目。“锐度”在相机中可以设置为8级，在DPP中可以设置11级。

动态范围调节



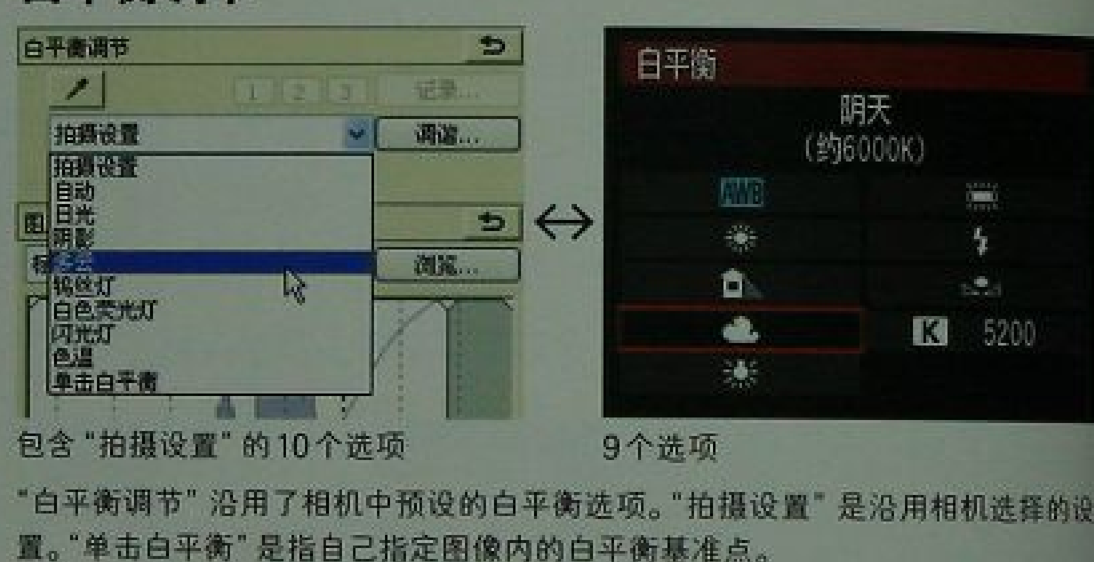
相机里的“反差”项目即DPP的动态范围调节曲线。调节下方的滑块，上方的图表的曲线也会联动。勾选“线性”选项图像会变暗，这是无视相机本身对反差的设置，用图像修正软件来调节的时候用的。

亮度调节



“亮度调节”可以与EOS 40D相机中的曝光补偿一样使用。最大的不同点是，在相机中曝光补偿通过光圈或快门速度的变化来调节亮度；而在“亮度调节”中则通过模拟曝光补偿来改变图像的亮度。总之，因为可调节的最小幅度为0.1，所以可以进行微调。

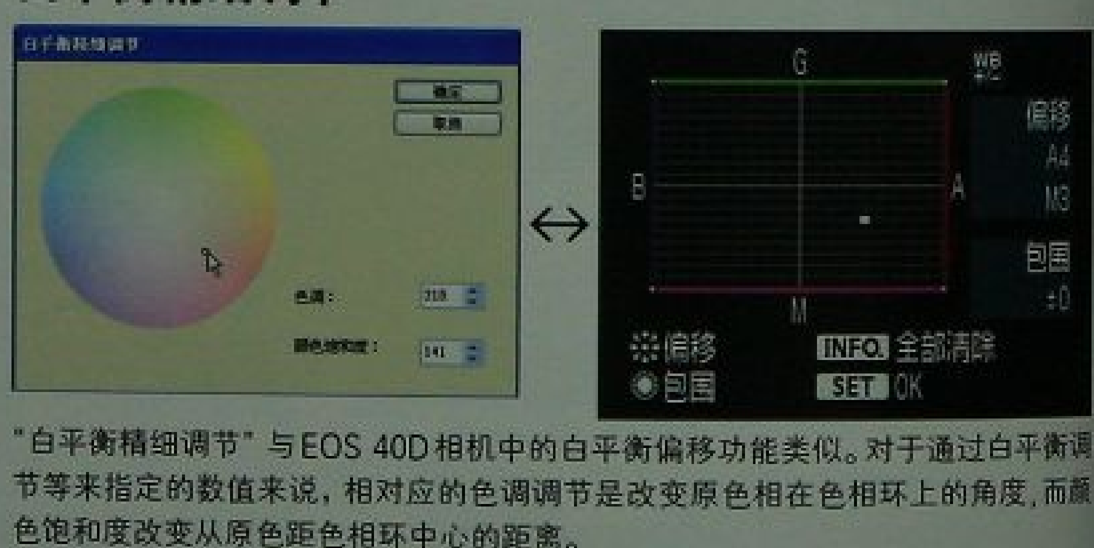
白平衡调节



包含“拍摄设置”的10个选项　9个选项

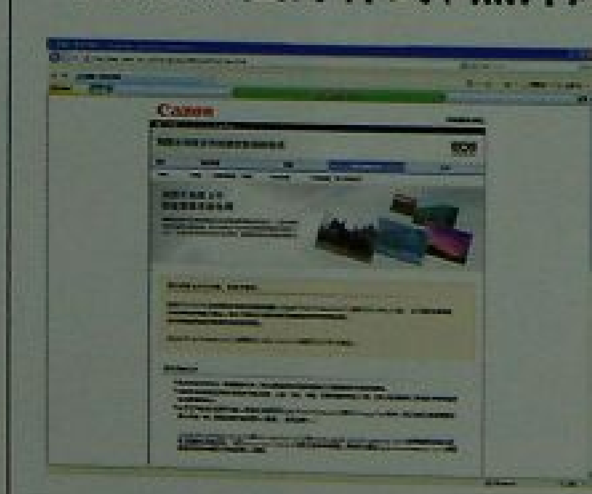
“白平衡调节”沿用了相机中预设的白平衡选项。“拍摄设置”是沿用相机选择的设置。“单击白平衡”是指自己指定图像内的白平衡基准点。

白平衡精细调节



“白平衡精细调节”与EOS 40D相机中的白平衡偏移功能类似。对于通过白平衡调节等来指定的数值来说，相对应的色调调节是改变原色相在色相环上的角度，而颜色饱和度改变从原色距色相环中心的距离。

可以追加图片样式（照片风格）



在“RAW图像调节”中，除了可以导入用Picture Style Editor自己创作的的照片风格以外，还可以读取并应用佳能照片风格主页（http://www.canon.com.cn/front/product/PStyle/file/index.html）中发布的追加照片风格。截止到2007年11月，发布了“怀旧”、“清晰”、“黎明和黄昏”、“翠绿”、“秋天色调”5种。

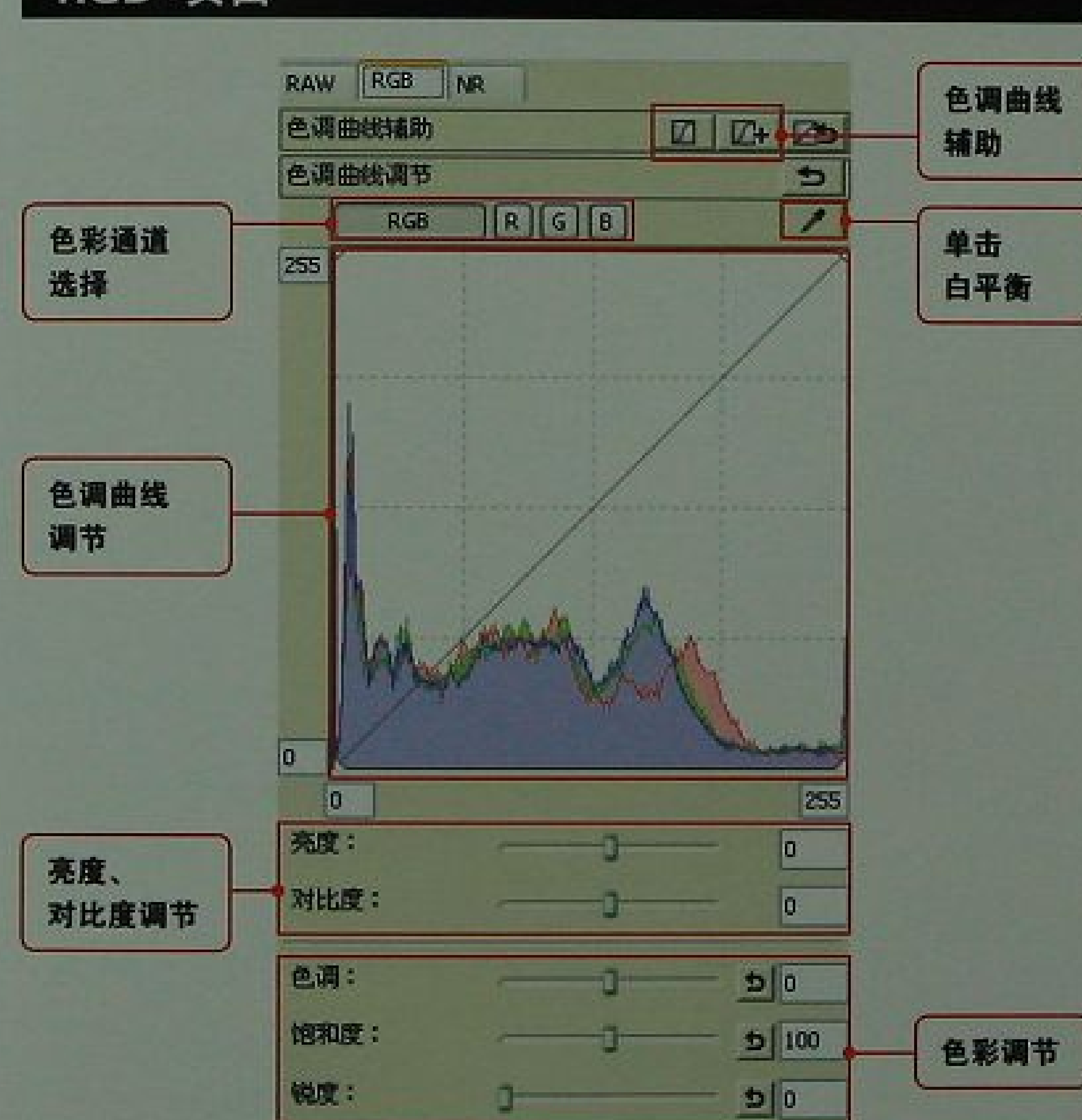
虽然看着简单其实是能100%地发掘出相机力量的强大软件

担任DPP色彩调节功能的“工具调色板”。包含3个页面的这个窗口是调节的核心所在。界面本身只要用过图像处理软件的人都能很容易掌握。为了便于理解可以这么解释，在“RAW”页面里能作出与相机上的设置相同的调节，“RGB”页面能和图像处理软件一样调节图像。

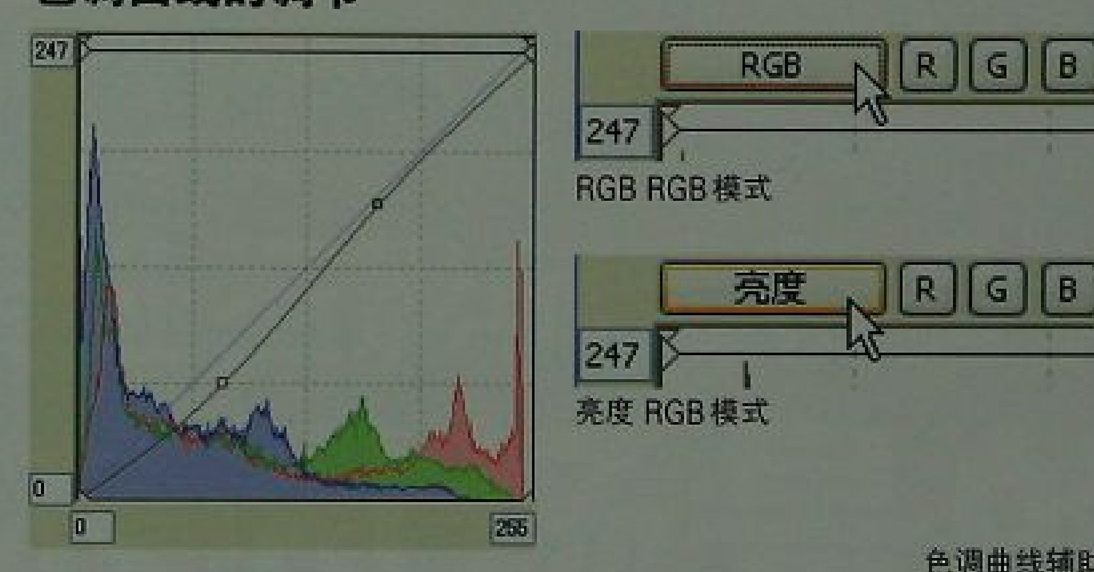
“RAW”页面只能用于RAW图像，“RGB”和“NR”页面能用RAW和JPEG图像。“RGB”页面的色调曲线可以一边比较柱状图一边调节各个RGB通道的曲线，也可以用吸管工具调节JPEG图像的白平衡等进行细腻的调节。

另外，在DPP可以把编辑内容另存为“配方”的形式，以便随时都复原到初始图像的状态。随意编辑图像后也可返回的初始状态，使用起来令人安心。

“RGB”页面



色调曲线的调节



色调曲线辅助

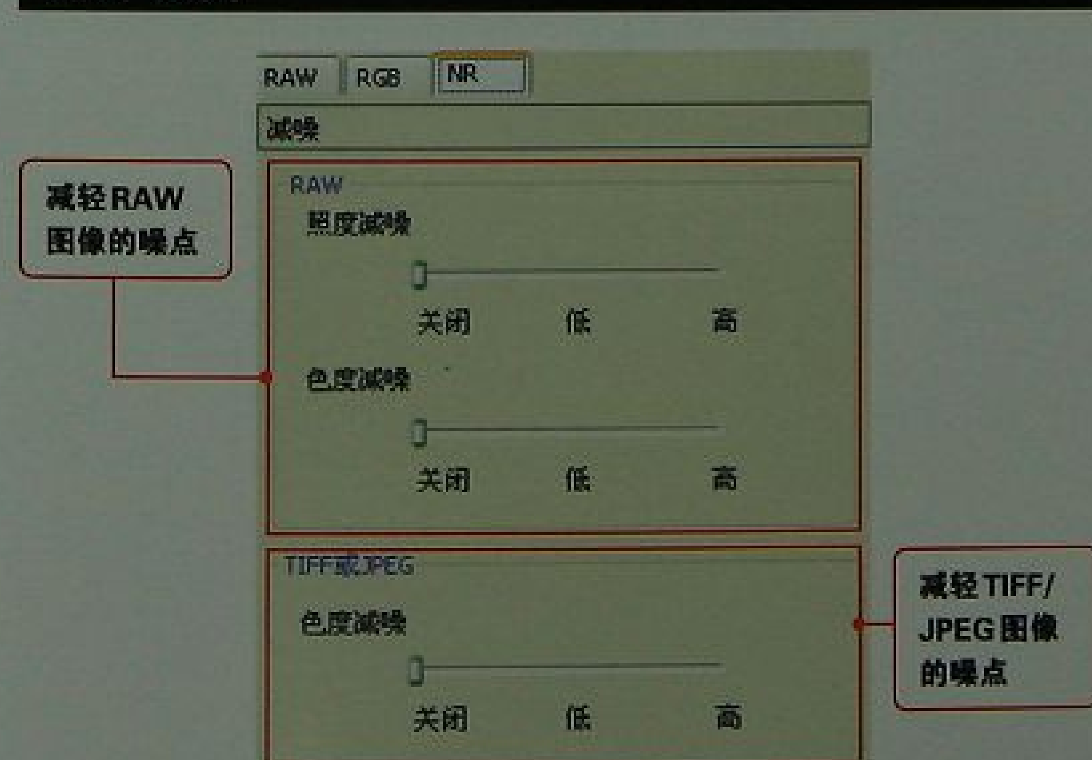
色调曲线辅助

用这个功能能自动处理图像，以获取想要的亮度和色彩。有三个按钮，其中左面的按钮是标准，中间按钮的效果比标准稍微强一点。自己设置数值之前先用此功能试看效果比较好。最右边的按钮是回到初始值的按钮。

色彩调节

“RGB”的页面中，可以通过色调曲线和滑块进行调节，以及用与图像处理软件相似的自由度来指定“色相”或“颜色饱和度”。因此，当“颜色饱和度”设置为最低值的时候，就变成无色了。

“NR”页面



亮度噪点



编辑前　编辑后

所谓亮度噪点是指，能看到形成粒子的噪点。减轻这种噪点照片中粗糙的感觉会变得光滑而平坦。但是只能用于RAW图像。

色彩噪点



编辑前　编辑后

所谓色彩噪点是指，出现原来图像里没有的颜色的噪点。减轻此噪点会消除多余的颜色，以还原忠实的色彩。RAW图像和JPEG图像都能使用。



灵活运用佳能网站获取最新信息

http://www.canon.com.cn/

佳能全新技术介绍

[首页]→[产品天地]→[照相机]→[EOS数码单反相机]

怎样才能最方便快捷地获取佳能的产品及技术信息呢？答案就是，登陆佳能官方网站！在EOS数码单反相机页面的右下角，可以看到一连串的图标，点击图标进入相关栏目我们可以揭开佳能全新技术的奥秘。理解并运用佳能全新技术可以帮助大家提高拍摄技巧，拍出更加魅力四射的照片。



因为打开主页面的时候全都是英文，可能会让很多用户望而却步。但其实里面内容都是中文撰写，只要点击页面右下角的[SITE MAP]（网站地图）就立刻会出现中文的引导页面。所有内容便一览无余了。

EOS 世界——EOS数码单反相机专业站

全方位解析EOS数码单反相机系列产品及技术的专业站。主要内容有四大块，第一部分就是“技术和原理”，在这一部分内容里介绍了EOS数码单反相机中运用的CMOS、DIGIC、照片风格、E-TTL II、自动对焦等技术。第二部分是介绍EF镜头以及相关相机附件的“系统”，然后便是介绍照片输出打印技巧的“解决方案”以及进行EOS数码单反相机的作品展示的“照片画廊”了。这些内容可以让大家对EOS数码单反相机有一个相对深入而直观的了解。

闪光的艺术



对于很多摄影爱好者来说在拍摄时如何用光是一件很难掌握的事情。“闪光的艺术”专题站是佳能网站的新设专题。除了介绍原厂闪光灯以及讲解闪光灯运用的E-TTL II技术之外，本栏目还提供了很多特别实用的用光及照明的技巧供大家参考。运用这些技巧可以让你手中的闪光灯发挥出更大的作用。

照片风格（Picture Style）专业网站



针对不同被摄体灵活选用不同照片风格可以给拍摄带来很大助益。佳能的网站中也专门为“照片风格”设立了专门站。在这个照片风格的专业网站里，全部预置在相机内的6种照片风格，即“标准”、“人像”、“风光”、“中性”、“可靠设置”、“单色”都分别有详细的图文解说。到目前为止追加的5种新的照片风格也在此提供详细介绍、文件下载和安装说明。同时，本站还对佳能原厂显像软件Digital Photo Professional中照片风格的使用方法进行了讲解。

CMOS图像感应器



CMOS图像感应器是佳能数码相机的核心技术。在这里大家可以一窥佳能成像前沿技术的究竟。

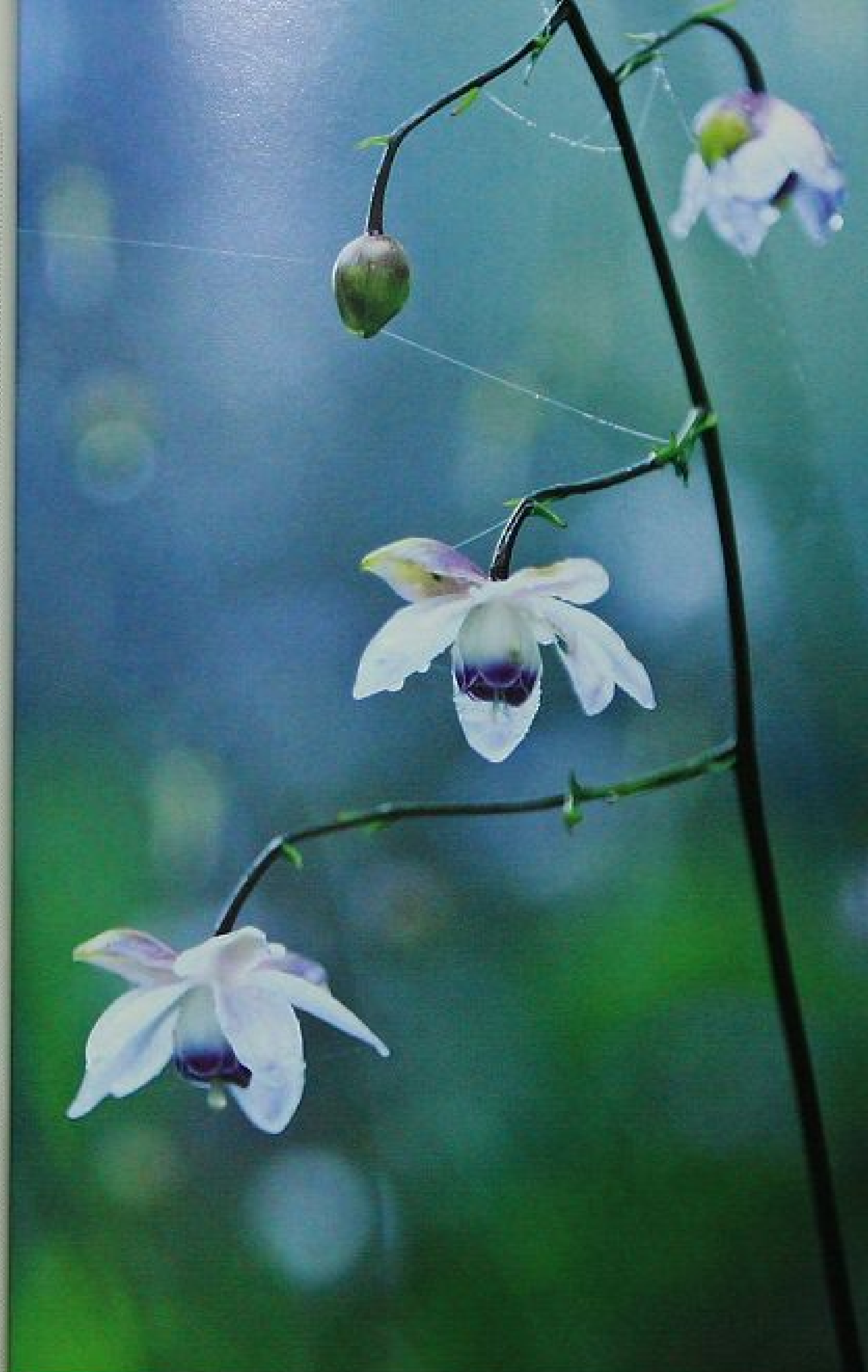
首先，佳能给大家介绍分辨相机成像能力的几大标准。之后在“佳能CMOS图像感应器技术”栏目中，就佳能成像技术的几大关键词，如感应器尺寸、聚光效率、降噪技术等进行了分析，向大家揭示了佳能技术创造高品质图像的奥秘。

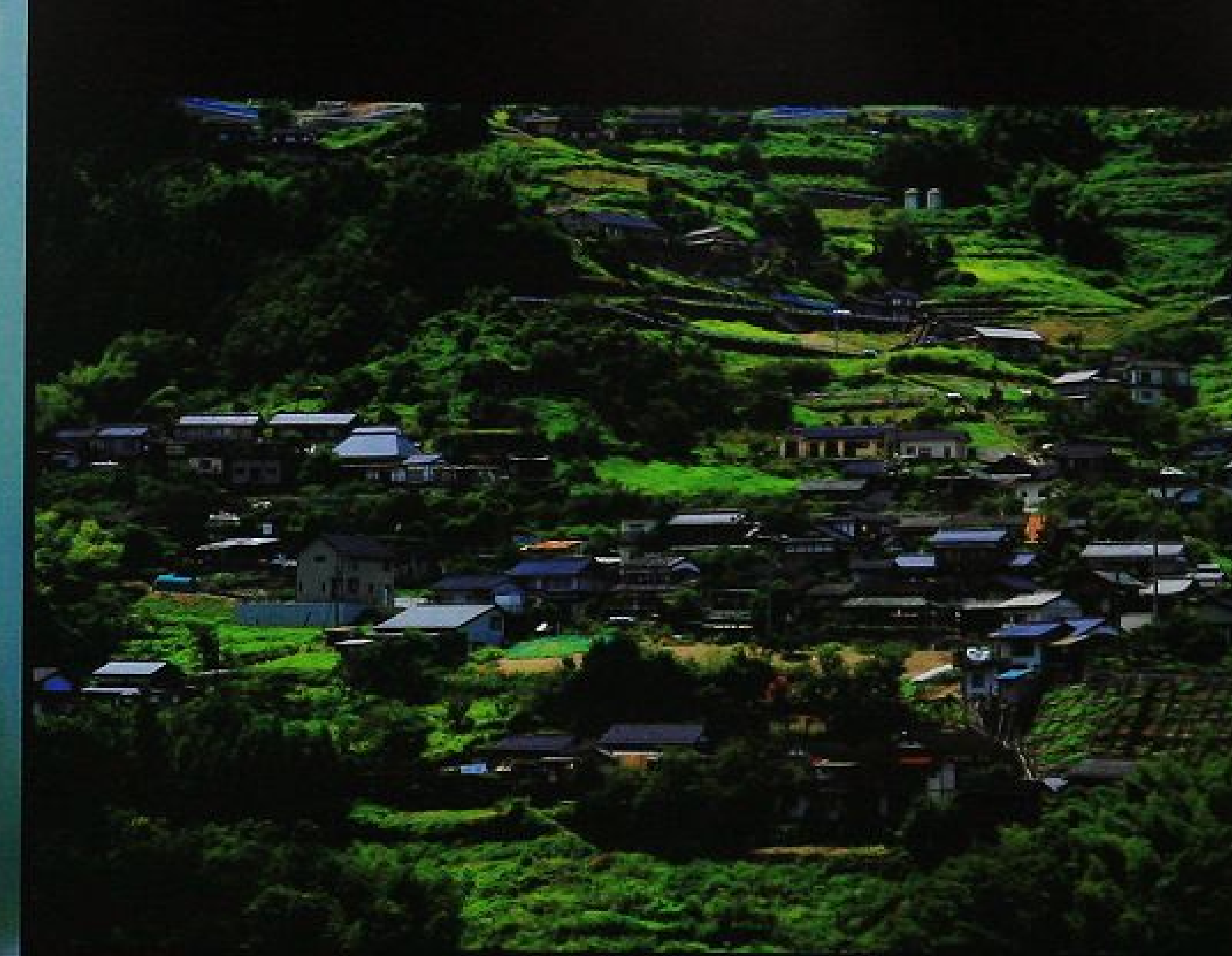
佳能数码相机最新固件及附带软件的升级下载

下载中心 [首页]→[售后服务]→[下载中心]

在下载中心，提供佳能产品相关下载。即便购买产品时的附带光盘或者说明书找不到了也完全不用着急，只要登陆佳能网站的下载中心就可以找到需要的东西。下载中心的内容分为三大块——“固件升级”、“驱动程序／应用软件”及“用户手册”。固件升级中，可以看到数码相机等的固件升级的方法并进行升级程序下载。驱动程序／应用软件及用户手册只要按照页面上的提示选择产品类型、系列及型号然后单击“提交”就可以进入下载页面下载到最新驱动程序、软件升级版本及用户手册。







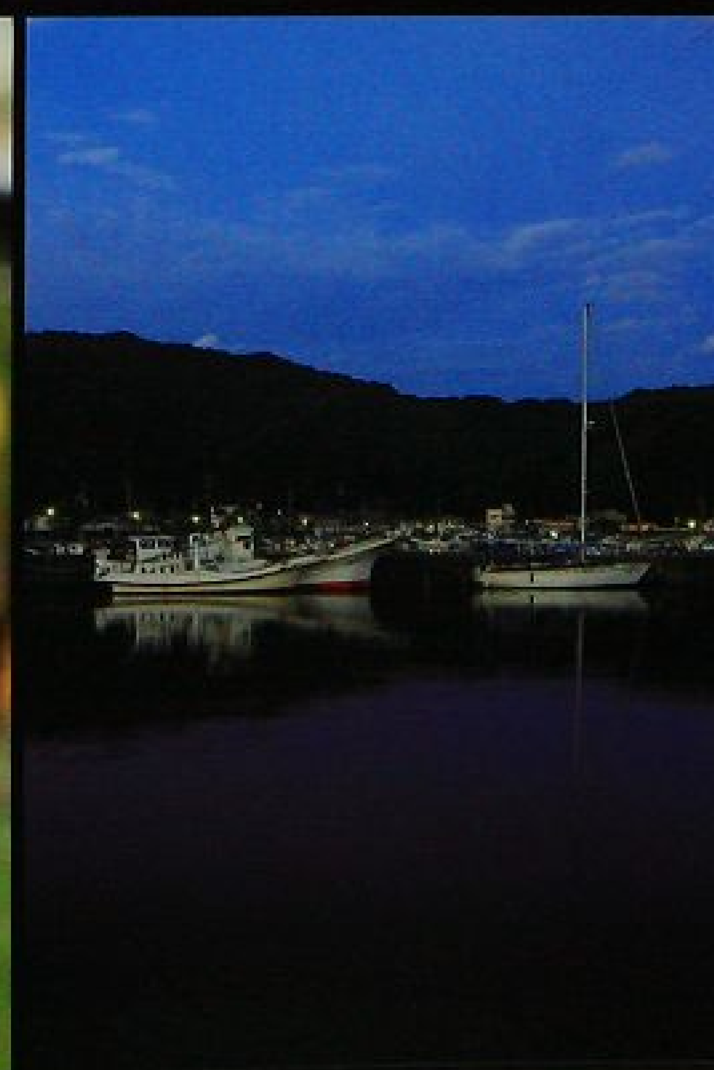
摸清广受喜爱的人气被摄体的拍摄方法，立刻开始实践！

专业摄影师言传身教

不同场景的拍摄手法

购买EOS 40D之后，马上走出去拍摄吧！这里将会有四位活跃在第一线的专业摄影师登场，传授受大家欢迎的被摄体的拍摄方法。下面的内容里还有很多技巧帮助大家熟练掌握EOS 40D，希望能对大家有所帮助。





contents

风光／吉村和敏……………P70
足球／樱井由美……………P74
花朵／入江进……………P76
飞机／查理古庄……………P78

翻译：程为彦

摄影•撰文：吉村和敏



EF 24-105mm f/4L IS USM / 光圈优先自动曝光（F9、1/80秒）/ 曝光补偿：-1EV / ISO 200 / 白平衡：日光 / RAW / 照片风格：风光

在日本德岛县山城地区附近发现的村落。为了使照片看起来更加宽广，下决心舍弃了天空的部分。

思乡风情

用照片风格拍摄的原始风情

摄影·撰文：吉村和敏

EOS 40D 吉村流 拍摄风景的推荐设置

●曝光模式	光圈优先自动曝光
●测光模式	评价测光
●ISO感光度	100
●白平衡	日光
●画质	RAW+JPEG 小 / 优
●照片风格	风光

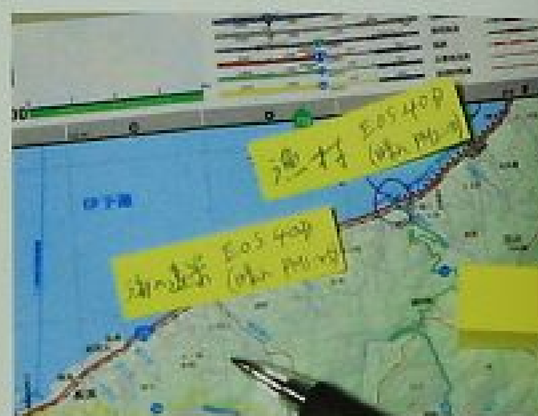
器材和相机的设置从简，
珍惜在拍摄现场度过的时光

我认为，超过1000万像素的数码单反相机拍出来的照片质量可以媲美6×4.5的胶片相机拍出的照片。因此，用EOS 40D拍摄风景的时候，就像在使用中画幅相机。用大型三脚架稳稳固定机身，利用遥控器轻轻按下快门按钮，应该就能拍出锐利得令人惊奇的照片。拍摄风光时，拍摄者注入情感越多，拍出的照片才更引人注目。最重要的是，拍摄时用心感受被摄体。心中为"美丽"、"鲜艳"而雀跃，熟练的利用微风、斜阳，试着努力把它们转化为静止的摄影作品。如果在现场只顾考虑拍摄器材、调整拍摄设置，那只能拍出大量的说明性作品。这次的拍摄旅行，除了相机，我只带了两个变焦镜头，利用光圈优先自动曝光、自动包围曝光和"风光"的照片风格这样的简单组合来进行拍摄。很多情况下，善加利用拍摄现场度过的时光也是拍出好照片的秘诀。第73页的作品是日暮时分，在高知县的宇佐渔港呆了两个小时拍下的。当时我感到了夕阳西下时薄暮朦胧的光影世界的魅力。

"即使下雨也要出去拍日出"这一看似矛盾的行动力对摄影爱好者来说是必不可少的。特别是充满光线魅力的朝夕，怎么都要用三四个小时拍摄才行。需要注意，白天的拍摄容易变成"观光照片"。如果发现心仪的地点，不同季节再来拍也未尝不可。也许，某一天就能整理出色彩绚丽的一组照片了。

▶作品诞生所需的拍摄流程

✔ 做好各种准备



事先购入道路地图，
标注拍摄地点

拍摄之前要先准备好详细的地图。在当地同时使用地图和汽车导航系统，就可以少走很多冤枉路。不仅要在地图上标注拍摄地点，而且要明确标出道路和旅店等。这些信息能够成为之后整理拍摄数据的重要材料。此外，无论去哪里拍摄，出发之前我都要去书店，买一些和当地有关的小说和随笔、旅行日记。以便作为拍摄时的参考。

✔ 使用镜头



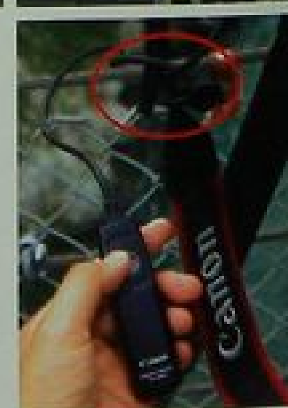
不使用遮光罩，
眩光和鬼影也有艺术效果

无论在国内还是海外，两款可以覆盖广角和远摄区域的变焦镜头就够用了。这次用的是EF 24-105mm f/4L IS USM和EF 70-200mm f/2.8L USM。通常我不用遮光罩。眩光和鬼影越多越能拍出有艺术感的作品。无论如何都要消除眩光和鬼影的话，那就在拍摄的时候将左手遮挡在镜头前，充当遮光罩。

✔ 相机设置







自动包围曝光设为±0、
-0.7EV、-1.3EV

所有的拍摄都使用自动包围曝光。使用数码单反相机拍摄，没有什么必要朝正方向补偿。回家之后，编辑RAW数据的时候，会发现最常使用的是-0.7EV拍摄的图像。ISO感光度不必拘泥于100。早晚的时候，如果感到光线稍有暗淡，就完全可以提高到ISO 400以上进行拍摄。我认为，ISO 800是拍摄夜景的标准。尽可能缩短曝光时间，并且将灯光纳入构图可以使夜空的渐变更加自然。为了防止遥控器丢失，最好把它绑在相机背带上。

焦点位置就在这里!!



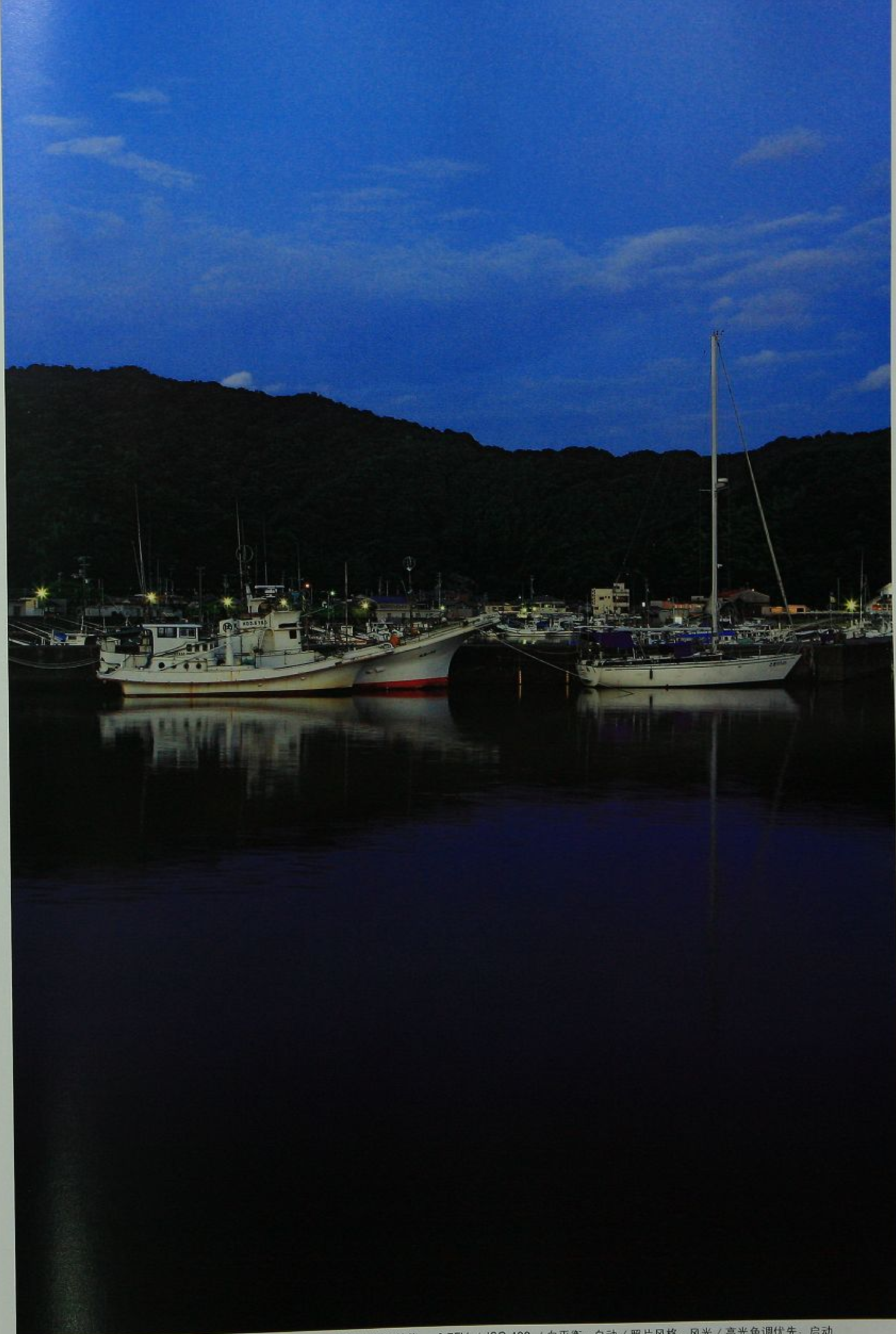
拍摄时，最在意的就是焦点。在进行自动对焦之后，继续用手动对焦确认了很多次。从前景的海湾到远处的山脉都想拍得鲜明的时候，应该把焦点固定在中央的渔船和游艇之间。之后，调节景深。

EOS 40D购买欲指数

95%

因为从EOS 10D发展而来，十分成熟，所以几乎没有任何的缺点。在取景器内一直显示ISO感光度这一细心的设计非常好。虽然很想说购买欲指数是100%，但因为之上还有全画幅相机，所以最后定为95%。

※将决定购买设为100%的情况



EF 24-105mm f/4L IS USM / 光圈优先自动曝光（F8、0.8秒）/ 曝光补偿：-0.7EV / ISO 400 / 白平衡：自动 / 照片风格：风光 / 高光色调优先：启动



EF 300mm f/2.8L USM / 快门优先自动曝光（F5.6、1/1250秒）/ 曝光补偿：+0.3EV / ISO 400 / 白平衡：自动 / JPEG 大 / 优

足球运动员

用每秒6.5张的连拍拍摄球场上的球员

摄影・撰文：樱井由美

EOS 40D 樱井流 拍摄足球运动的推荐设置

●曝光模式	快门优先自动曝光
●测光模式	评价测光
●ISO 感光度	400
●白平衡	自动
●画质	JPEG 大 / 优
●照片风格	自定义

漂亮地拍出球员表情的诀窍是曝光补偿值

可以说，足球是众多体育运动中相当难拍摄的项目。既不是游泳、田径那样，选手会通过预定的终点线，也不像排球等室内运动，拍摄室外运动的曝光每秒都在变化。在这样的情况下，为了拍出最好的照片，某种意义上，重要的是信任相机。从这一点上来讲，因为EOS 40D在自动对焦/白平衡/曝光模式等方面表现优秀，只要进行合适的设置，拍的时候就不用为曝光等烦恼，可以集中精神在比赛的拍摄上。基本上，曝光模式应该是快门优先自动曝光。快门速度以1/1250秒为基准，至少也得是1/640秒。因为EOS 40D即使在ISO感光度被提高时，噪点也不很引人注目，所以要优先快门速度设置ISO感光度。这次把快门速度设为1/1250秒，适当改变ISO感光度的同时进行拍摄。

拍摄足球运动的照片时，球员的脸部表情十分重要，所以要有合适的曝光补偿，这样就不会在选手的脸部出现曝光不足。因为这次被摄体的球衣是红色的，所以采取+0.3EV的曝光补偿。球衣颜色比较淡的时候，应该采取+0.7EV程度补偿。此外，自动对焦模式必须设置成为人工智能伺服自动对焦。即使是专业的体育摄影师，也大多数使用这种模式进行拍摄。人工智能伺服自动对焦的情况下，要追踪选手使其尽量处于对焦点中心位置，这样才可以进行相当精确的对焦。而且，因为EOS 40D背面新设了<AF-ON>按钮，所以拍摄时可以使用这个按钮。

▶作品诞生所需的拍摄流程

✔ 做好各种准备

独脚架、便携折椅和高速CF卡必不可少



为了最大限度发挥每秒6.5张的连拍功能，高速CF卡（133倍速以上）是必不可少的。毫无疑问，拍摄足球运动需要连拍，为了不错过重要镜头必须准备高速存储卡。捕捉到"就是现在！"的快门时机，却因为CF卡正在进行读写而无法按下快门按钮，那是非常糟糕的。此外，不使用三脚架而用更容易旋转镜头的独脚架也很有帮助。如果球员是小孩的话，会低于一般视线，所以推荐大家坐在折叠椅上进行拍摄。

✔ 使用镜头

相当于480mm的视角，300mm的镜头足够了！



因为EOS 40D的有效拍摄视角是镜头焦距的1.6倍左右，所以平常拍摄时最长300mm就足够了。拍摄时用的是EF 300mm f/2.8L USM，足够将球员拍得很漂亮。考虑到夜场以及阴天、雨天的拍摄，最大光圈值有F2.8就可以了。此外，如果想防止抖动，那就要准备有IS机构的镜头。

✔ 相机设置

人工智能伺服自动对焦+高速连拍，拇指操作自动对焦表现动感



自动对焦必须设置为人工智能伺服自动对焦。即使像踢足球这样运动不规则的被摄体，以EOS 40D的焦点追踪能力也基本没有问题。驱动模式选择高速连拍。这也是一个要点。晴天的时候由于球场的关系，明暗曝光差也会有3级以上，所以必须事先在自定义功能（C.Fn I：曝光）中把安全偏移设为"启动"。这样就能够自动调整快门速度以获得适当曝光，避免了拍摄失败。此外，锐度的设置要比"标准"高"+2"，对比度"+1"，这样就能拍出张弛有度的相片。

焦点位置就在这里!!



对焦点最好使用中央的。因为根据经验，中央的追踪精度是最高的。焦点是球衣上的标志或胸前号码。如果没有，那就定为球衣和球裤交界处，这样就可以在不失焦的情况下追踪被摄体进行拍摄。

EOS 40D购买欲指数

80%

因为运动照片的连拍速度十分重要，所以比我使用的EOS 30D每秒多1.5张的6.5张/秒连拍速度很有吸引力。液晶监视器扩大的这一点，对于经常在现场检查对焦情况的我而言，也是提升购买欲的一个重要因素。

※将决定购买设为100%的情况

花朵

用实时显示拍摄烟雨中的莲华升麻

摄影・撰文：入江进

EOS 40D 入江流 拍摄花朵的推荐设置

●曝光模式	手动曝光
●测光模式	中央重点平均测光
●ISO 感光度	100
●白平衡	日光
●画质	RAW+JPEG 小 / 优
●照片风格	标准

使用曝光模拟在合适的曝光补偿下进行拍摄

拍摄地在东京西郊，乘坐火车御岳站下车之后转乘公交和缆车就可以到达。御岳山顶站被雾气包围，让人们联想到单色的水墨画。

首先，寻找被摄体。虽然有很多花朵盛开，但是取景器中却很难找到花朵姿态和背景相得益彰的画面。在园内转上一圈，观察一下哪里的花朵姿态优美。确定大致的地点之后，选取花朵，设计好构图，安装好合适的镜头之后，透过取景器开始取景拍摄。

那天不时有风，身姿优美的莲花升麻在风中摇曳。因为低感光度下快门速度会变慢，所以把ISO感光度提高到400 。EOS 40D在高感光度时噪点控制得很好，所以ISO 400的程度也完全没有问题，依然拥有优秀的分辨能力。因为感光度被提高，所以快门可以设置在1/125秒左右，防止细微的晃动。但是，如果通过取景器无法判断花的晃动程度，就无法捕捉按下快门按钮的最佳时机。这时，应该利用实时显示拍摄功能，放大对焦位置更精确地观察晃动，在晃动最小的时候拍摄。因为反光镜已抬升，拍摄时机不会被错过，同时也可降低相机晃动。另外，如果将“实时显示曝光模拟”设置为“启动”，就能够预测拍摄后的状态，从而进行合适的曝光补偿。这是今后拍摄花朵时必不可少的功能。

▶作品诞生所需的拍摄流程

✔ 做好各种准备

使用三脚架防止晃动，利用GPS记录拍摄地信息

使用微距镜头的时候，也可以手持相机进行拍摄，但是像这次使用远摄镜头的情况下，机身必须用三脚架稳稳地固定住。而且，必须使用遥控器，EOS 40D可以进行2秒延时自拍。此外，通过专用软件可以综合GPS地图信息以及图像的拍摄信息，把照片的缩略图与拍摄路线图对应起来，方便记录拍摄场所。



✔ 使用镜头

EF 70-200mm 配合增倍镜、增距延长管进行拍摄

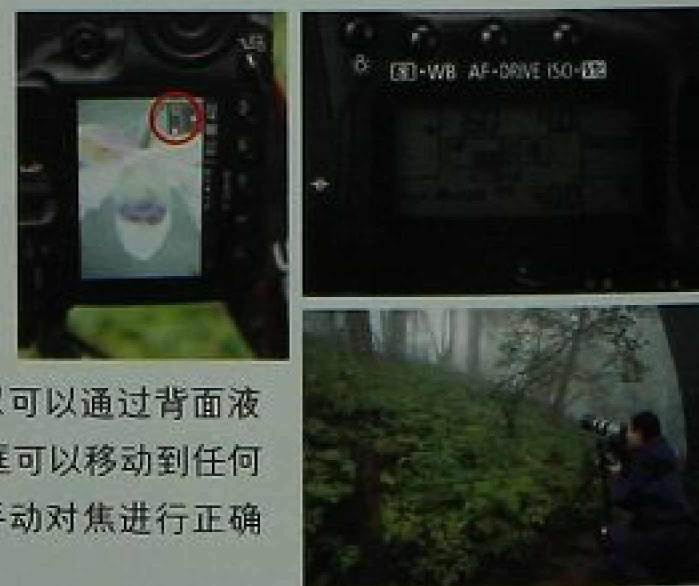
EF 70-200mm f/2.8L IS USM因为拥有漂亮的虚化，最近对焦距离又很短，所以经常被用于进行花朵摄影。如果拍摄时无法接近被摄体，放大倍率又比较低的话，可以配合使用增倍镜。因为分辨能力值得信任，所以登山摄影的时候携带的摄影器材可以控制在最小范围内，这实在是不错。如果再配合增距延长管使用，本款镜头还可以作为远摄微距镜头使用。



✔ 相机设置

使用实时显示拍摄进行正确对焦

在自定义功能（C.Fn V：操作 / 其他）中将“实时显示曝光模拟”设置为“启动”，因为设置后的曝光情况能够在实时显示拍摄中体现，所以可以通过背面液晶监视器及时地确认曝光补偿的量。此外，对焦框可以移动到任何位置，还可以被放大最多10倍，所以可以利用手动对焦进行正确对焦。



焦点位置就在这里!!



虽然根据周围情况和拍摄意图会有不同，但是拍摄花朵的焦点基本都放在花的雌蕊上。右图中使用实时显示拍摄功能将焦点位置放大，正好和花蕊的轮廓对焦。构图里有数朵花朵的时候，特别需要明确被对焦的花朵。

EOS 40D 购买欲指数

100%

大型液晶监视器、取景器的观察和对焦的便捷，以及高光部层次性都有很大的改进。特别是实时显示拍摄的实用性非常高。买下它作为准备购买的EOS-1Ds Mark III的替补机。（笑）

※购买决定作为100% 的情况下



EF 70-200mm f/2.8L IS USM+ 增倍镜 EF 1.4X II / 手动曝光（F4 、1/60秒） / ISO 400 / 白平衡：4700K / RAW / 照片风格：风光

雨中喷气机

用跟踪拍摄的手法拍摄雨中的喷气机

摄影・撰文：查理古庄

▶作品诞生所需的拍摄流程

做好各种准备

要事先通过天气预报确认天气



喷气机的拍摄要从确认天气预报开始。我根据气象图自己来判断天气，通过天气预报可以获得比较准确的气象图。天气可能会比预报的要糟，所以做好未雨绸缪的准备是必要的。去拍摄之前，还要尽可能调查好航班的信息，确认要拍的机型什么时候起降也是非常重要的，这样才能在拍摄现场不忙不乱。

使用镜头

如果在机场的瞭望平台，70-400mm就可以



使用频率高的镜头的是EF 100-400mm f/4.5-5.6L IS USM和EF 70-200mm f/2.8L IS USM。一般情况下，能够拍摄出扣人心弦的照片的100-400mm镜头是理想的，但是像右图的薄暮时分，拥有比较明亮的，光圈值F2.8的70-200mm更好。跟踪拍摄的时候，要将IS功能打开，设置为"模式2"。纵向晃动需要依靠稳定器和摄影者本人的稳定性，然后按下快门按钮。

相机设置

利用人工智能伺服自动对焦+低速连拍捕捉决定性瞬间



为了不让曝光受到机场照明等，以及进入取景器的光线影响，进行手动曝光。晴朗的日子将照片风格设置为"风光"的话会过于艳丽，但因为阴天颜色比较朴素，为了让色彩绚丽所以选择"风光"。因为实际比照片结果更加暗，所以把ISO感光度设成800，这样就可以拍出微蓝的薄暮。此外因为担心高感光度拍摄容易产生噪点，因此使用自定义功能（C.Fn II：图像），将高ISO感光度降噪功能设为"开"。



构图必须要随着飞机的动作随机应变。为此，使用自动对焦自动选择拍摄会更加方便。但是，为了拍出效果更好的照片，要保持喷气机前端不会模糊。右图的作品中，虽然尾翼部分有所晃动，但是标识附近十分稳定。

EOS 40D购买欲指数

80%

性价比、实际价格，以及仿佛迷你EOS-1D Mark III的规格都很吸引人。我作为Mark III的用户，几乎不需要阅读说明书就可以上手，这样的通用性让我很开心。手感也一点都不差，我正在考虑把EOS 40D作为超级替补相机。

※将决定购买设为100%的情况



EF 70-200mm f/2.8L IS USM / 手动曝光（F2.8 、1/10秒） / ISO 800 / 白平衡：自动 / RAW / 照片风格：风光

薄暮时间短暂，利用人体三脚架拍摄

飞机的拍摄要看天气情况。毫无疑问，人人都想以蔚蓝的天空作为背景拍摄翱翔在空中的飞机，但是拍摄当天未必都是晴空万里。我用EOS 40D拍摄的当天，完全是阴天，时不时飘着小雨，天空是完全的灰色。光线只能从云缝之中穿过，以灰色的天空作为背景是无法出漂亮的照片的。

因此，我改变初衷，决定拍摄薄暮中的情景照片。暮色降临之时，机场呈现红蓝两色，各式各样的灯光映照着旅途的情景，展现了一幅充满魅力的拍摄画面。当时，小雨润湿着地面。正好此时在雨中，利用人工智能伺服自动对焦+低速连拍跟踪拍摄了一架正准备踏上旅程的喷气机。

本来，跟踪拍摄应该使用三脚架或者独脚架，但是最近为了机场平台的安全，日本全国范围内都安上了围网，能够进行拍摄的只有铁丝网之间的网眼。这样一来，只能用自己的身体代替三脚架。双脚分开至超过肩宽，保持下半身稳定。将相机架在铁丝网的网格上。被摄体到来的时候，小心翼翼地水平移动相机，只平稳移动腰部以上的上半身进行连拍。由于飞机移动缓慢，所以快门速度设置为1/10秒。使用连拍的理由是之后能在拍摄的多张里面挑出令人满意的，因此连拍状态下就能抓拍下转动的飞机红色信号灯，增加身临其境的感觉。就这样，用"人体三脚架"拍摄出了美丽的薄暮。

EOS 40D 查理古庄流 拍摄飞机的推荐设置

●曝光模式	手动曝光
●测光模式	评价测光
●ISO感光度	100
●白平衡	自动
●画质	RAW
●照片风格	自定义

不必再说“难”了

这样就完美了！闪光摄影技巧指南

“闪光摄影太难”“怎么用才好？”再也不用担心这些了。本文将具体介绍从闪光灯的基本使用方法到有效的运用方法。在聚会或结婚仪式上，以及拍摄纪念照时灵活使用闪光灯，将摄影技巧提高一个层次吧。

撰文：高桥良辅　翻译：李莹　模特：藤原沙和子（OSCARPROMOTION）　编辑：太田圭一

即使相机性能提高了 闪光灯的重要性依然没有改变

EOS 40D有优秀的ISO感光度成像性能和白平衡功能，使人容易忘记闪光灯的必要性。可是，要在暗处成功拍摄照片还是需要闪光灯的。使用闪光灯不仅有防止被摄体抖动和手抖动的效果，也能防止只靠天花板上的照明拍摄室内照片时，经常会在鼻子下方或下颚出现的阴影。特别是聚会或结婚仪式等不能失败的拍摄中，还是要积极灵活运用闪光灯。拍出被摄体不抖动、明亮漂亮的照片才是重要的。过于重视现场的氛围而不使用闪光灯，结果拍出脸部出现暗影的照片或偏色的婚纱照可就浪费大好场景了。

话虽如此，很多用户不善于使用闪光灯也是事实。不愿使用闪光摄影的第一大理由是感觉闪光灯光线的强度与周围的光线不协调。另外，从胶片单反相机时代起就必须依靠感觉的曝光补偿等操作，可以说现在还是许多人的痛处。但是，数码单反相机完全不需要复杂的曝光计算。所以使用数码单反相机，闪光摄影会变得很简单！闪光摄影的关键正是与不愿使用闪光灯的理由的相反，即“照射到被摄体的光与周围的光的融合度”。怎样接近自然光，如何温和地加入闪光灯的光线，以及如何柔化光的性质，问题就集中在这几点上。

本文将从闪光灯的基本使用方法开始，通过使用各种功能调节闪光灯，解说实践中的使用方法。不能认为“自动闪光＝万事OK”，而要根据拍摄者的想法来闪光，完全控制光影及色调。

首先记住闪光摄影的基本操作

光圈优先自动曝光或快门优先自动曝光的闪光摄影

1 取下遮光罩



因为内置闪光灯的电源由相机自身提供，打开相机的电源就可使用。遮光罩在靠近被摄体时容易产生阴影，所以要取掉。

2 选择拍摄模式



在箭头的范围里是能够自由控制闪光的拍摄模式。用基本拍摄区的模式拍摄时虽然有些模式也会闪光，但由于是自动闪光，用户无法控制。

3 按下闪光灯弹出按钮



要在程序自动曝光等创意拍摄区的模式下使用闪光灯，需要按下EOS 40D的标志旁边的闪光灯弹出按钮。这样内置闪光灯就会弹起来。

4 打开闪光灯



闪光灯弹起，取景器内部左边的闪光灯标志亮了就表示完成了拍摄准备。照射角度大约相当于17mm镜头视角，闪光灯充电约需要3秒。

5 拍完后收起闪光灯



结束闪光摄影时手动把弹起的闪光灯收回去。按下直到听到“咔嚓”的声音为止。

> 小提示
> **使用全自动等基本拍摄区的模式时闪光灯会自动弹起**
> EOS 40D的内置闪光灯在各种简单拍摄模式（基本拍摄区）下，具有自动根据周围的亮度打开闪光灯（除了闪光灯关闭模式）的设置。突然出状况的时候不要慌张，先确认当前使用的拍摄模式，以及是否打开了闪光灯。

STEP 1 尝试使用内置闪光灯

没有手抖动和被摄体抖动 与背景取得协调，让人物明亮起来

掌握了内置闪光灯的操作后，就尝试让闪光灯闪光吧。右边的例子是程序自动曝光的使用例。首先看看不使用闪光灯的左例。相机感应到窗口的光线，曝光不足了。此外受室内灯光的颜色影响，人物变得偏红。另外，由于快门速度慢，同时发生了手抖动和被摄体抖动。可说是室内摄影常有的失败例。然而只要使用闪光灯，这些问题都能解决。这就是右例。脸部的亮度合适，快门速度没有降低，抖动也得到了控制。像这样在室内拍摄时使用闪光灯是非常重要的。说起闪光灯容易让人联想到完全黑暗的场景，但也要记住它还能抑制手抖动和被摄体抖动。

不使用闪光灯　（经常容易产生的失败例）



由于要对面前的人物算出适合的曝光，快门速度变慢。还产生了颜色偏差。

使用闪光灯



人物明亮的同时，快门速度也固定在1/60秒，所以拍出了没有手抖动和被摄体抖动的照片。

STEP 2 改变内置闪光灯的亮度

用进行曝光补偿的感觉 可以补偿闪光灯的亮度

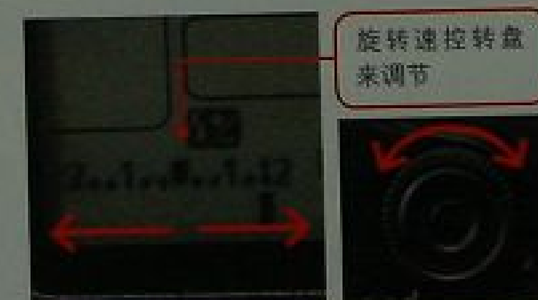
内置闪光灯的亮度是根据被摄体的状况自动调节的。然而，不能断言相机决定的曝光总是正确的，闪光灯自动调光也有限度。因此，闪光摄影时也会感到被摄体偏亮（或偏暗）。这时就要靠手动来补偿闪光灯的亮度。使用和曝光补偿同样的操作就能简单地进行调光。虽然用曝光补偿也能在某种程度上调节亮度，不过对于闪光摄影时的亮度补偿，最好进行闪光曝光补偿。

1 按下闪光曝光补偿按钮



按下相机上面的ISO感光度设置/闪光曝光补偿按钮，显示出指示标尺。和曝光补偿是一样的标记。

2 决定补偿值（亮度）



在显示指示标尺的时候，左右旋转速控转盘，调节发光量。

3 按下快门按钮拍摄



调节好发光量后来拍摄。比相机的曝光补偿更加有效，亮度一下子就能改善了。

→ **要再次改变亮度时则回到1**

补偿为-2EV	补偿为-1EV	0EV（标准）	补偿为+1EV	补偿为+2EV
				

← 亮度变化 →

左例是仅把闪光灯的发光量从-2EV变为+2EV的例子。背景有白色的反射物（墙壁等）的情况下，相机为保证不产生高光溢出而降低闪光灯的光量，所以要增加闪光灯光量，得到和所见接近的亮度。这里+1EV的程度正合适。

STEP 3 在窗口等逆光的场景也能灵活运用内置闪光灯

与其用曝光补偿来提高亮度，不如考虑积极增加光照

无论室内室外，为了使被摄体明亮，内置闪光灯是随时随地都可以使用的功能。如例子中这种窗边拍摄的情况下，背景的室外光怎样都会影响曝光，使画面整体变暗。用曝光补偿虽然可以提高亮度，但在这种情况下，常会使得白色的窗帘的部分完全高光溢出，或者人物和窗帘的边缘模糊，产生有眩光的照片。这时，使用闪光灯就能够取得内外亮度的平衡。

❶闪光灯关闭



被背景的亮度影响的失败例。用评价测光拍摄时比较容易发生的问题。

❷用闪光灯提亮


用闪光灯给人物增加光照。被摄体明亮，也取得了和背景的平衡。

肉眼是这样的感觉


肉眼看是这样的亮度。但不用闪光灯拍摄就会变成像❶那样暗的照片。

进入 STEP 4

STEP 4 用闪光曝光锁功能，提高内置闪光灯摄影水平

对被摄体一部分测光 简单调节内置闪光灯的发光量

增减内置闪光灯发光量的方法，除了前页所说的调节发光量的闪光曝光补偿，还有闪光曝光锁这种方法。闪光曝光锁可以说是闪光灯版的自动曝光锁，能在拍摄前锁定测光范围处测定的闪光灯发光量。

以本例来说，上面的照片是相机自动模式拍摄的，看脸的话还是留有暗影。于是为了让头发和额头的部分正确曝光，增加了发光量（闪光曝光锁），拍出的就是下图左A的照片。因为头发和额头是图像整体最暗的部分，相机为调整这些部分的亮度而增加发光量使之变得明亮。

操作步骤是把取景器的中央（点测光范围附近）对到想要锁定闪光曝光的部分，按下相机背面的闪光曝光锁按钮。这一瞬间闪光灯会预闪光，到正式的拍摄为止都能保持这个发光量。闪光灯的发光量能够一瞬间就固定，可迅速作出对应。

闪光曝光锁定的





把被摄体的不同地方放到点测光范围圈附近，按下闪光曝光锁按钮。对准的地方不同闪光灯的发光量也会变化。

> 小提示
> **与被摄体有距离的话 闪光曝光锁没有效果**
>
> 用闪光曝光锁来补偿发光量，前提是闪光灯预闪，反射光到达相机内部。因此相机远离被摄体的位置时，闪光曝光锁不一定能够正确运作。正确使用闪光曝光锁的功能，关键是要尽量缩短与被摄体的距离。通过测试拍摄来掌握距离。

对A处锁定闪光曝光的情况


对准包括头发的暗色调，闪光灯发光量会更多。因此整体变得明亮，脸部的亮度也合适。

对B处锁定闪光曝光的情况


因为对准高反射率的墙壁锁定闪光曝光，比正常情况的发光量还要少，整体变暗。

记住内置闪光灯的光线能够到达的距离

1米


闪光灯的光完全到达，被摄体十分明亮。

3米


3米的距离，闪光灯的光也到达被摄体了。还绰绰有余。

5米


画面全体变暗，闪光灯的光线开始难以到达。

7米


虽然能够大概看见被摄体，但闪光灯的光线几乎完全没有到达。

了解内置闪光灯的到达距离 更加有效地利用光线

内置闪光灯虽然方便，但因为要收纳在相机内部，发光部小，闪光到达的距离也有限制。虽然和周围的亮度也有关，但如果仅用闪光灯的光，几米的距离就是极限了。实际拍摄只要不是全黑的条件下，有周围光线的混合，像例子这样暗得很厉害的情况很少。但是闪光灯光线无法到达被摄体，环境光线又比较弱时，容易发生手抖动或被摄体抖动。另外，如果闪光灯的光线变弱，照射到被摄体的光线成分为混合光源，有时难以得到正确的白平衡。闪光的到达距离与亮度，还有整体的色调（白平衡）之间有着紧密的联系。

将内置闪光灯视为近距离专用



因为内置闪光灯的发光量有限，请把它作为近距离拍摄使用。还有内置闪光灯的电源是和机身的电池公用的，所以准备好备用电池为好。

外接闪光灯的光线能到达更远距离

580EX II闪光灯

厂商建议价格： 4,680元
闪光指数： 58/ISO 100，以米为单位
大小： 76×137×117毫米
重量： 405克
电源： 4节AA型（5号）碱性电池（可用镍镉电池）



内置闪光灯的发光量和到达距离不足时，可以使用佳能原厂的外接闪光灯。比起内置闪光灯闪光指数更高，发光量更有余地，可以进行许多高级的摄影。图例是7米附近拍摄的照片。亮度和内置闪光灯相比有如此大的区别。



> 小提示
> **闪光灯的闪光指数是指？**
>
> 闪光指数是表示闪光灯的发光量的数值。数字越大表示能够发出越强的光。本来闪光指数是为了计算曝光值用的数值，现在相机内置式，外接式都自动曝光，变成只表示发光量的数值了。用闪光指数（ISO 100）÷拍摄距离，就能计算合适的光圈值。

STEP 5 偷学专家技巧！挑战使用外接闪光灯摄影

专业摄影师常用外接闪光灯的理由之一是照射角度可以自由改变。不用正面打光，而是通过改变光线的反射位置，使之变得更加柔和，还可以给被摄体加上阴影。这里介绍使用原厂580EX II闪光灯的高级技巧。

让天花板反射拍摄



把白色的天花板反射的光线作为主光源。背景的影子消失了，肌肤上的高光也没有了。且这次如右图所示在画面下方看不见的部分放上反光板，让天花板的反射光再一次反射，得到更加柔和的光线。

直射光拍摄



装在相机上直接面向被摄体打闪光灯。得到的照片和内置闪光灯没有多大区别。

使用的闪光灯

580EX II闪光灯



全新的580EX II闪光灯搭配EOS 40D很不错。强化了闪光灯和相机的通信功能，能够更加简单地熟练使用。

发光部向上让天花板作为光源



闪光灯的光线面向天花板照射，整个天花板变成了光源。反射面越广光线就反射得越柔和。原则是使用白色的反射物。有颜色的话反射率低，而且会偏色。

拍摄时的设置例



为了让天花板反射光线，把闪光灯面向上方。稍微向前倾斜，约60° 前后的角度就可以了。闪光灯设置为自动进行拍摄。

外接闪光灯的魅力在于能够自由地控制光线

外接闪光灯的优点是与内置闪光灯相比，发光量压倒性的多，还有丰富的拍摄功能。除此以外，还可以使用以无线控制器为首的各种附件升级拍摄系统，可说是有将EOS 40D性能发挥至极限的功能。

那么，说到摄影技巧上内置闪光灯和外接闪光灯的不同点，就在于发光部可以自由活动。内置闪光灯在结构上和相机在同一位置，所以只能面向被摄体直接打光。但是外接闪光灯的发光部可以旋转，翻转，因此可以使闪光灯的光不直接照射被摄体，先通过墙壁或天花板反射，再照到被摄体进行“反射闪光摄影”。

反射闪光摄影的特征是：①被摄体背后的影子消失了；②被摄体显出柔和的感觉；③阴影可以自由设置等等，丰富多彩。根据反射面的位置，能够完全改变被摄体的氛围。

反射闪光摄影本身绝不困难，只需要调节闪光灯的角度，让光能够高效地通过反射面照射到被摄体上即可。例如，让天花板反射闪光灯光线的情况下，闪光灯不能单纯直接向上，而要向前倾斜约60° 的角度，创造出容易让光线反射到被摄体的环境即可。闪光灯的调节方法和STEP 2（第81页）介绍的内置式一样。另外，STEP 4（第82页）介绍的闪光曝光锁当然也可以使用，拍摄方法也是相同的。

用反射方向改变氛围

墙壁反射拍摄



直射光拍摄



让房间的墙壁横向反射。形成好像左边有个大窗子一样自然的光线。对比之下，闪光灯直射的右图根本没有可比性。

发光部面向侧边，让墙壁作为光源



只要是白色的反射面，位置完全自由。此处把闪光灯光线照到左边墙壁上后反射。关键点是边用液晶监视器确认实际效果，边微调闪光灯的角度。

EOS 40D 可以使用的闪光灯附件

EOS 40D可以使用的外接闪光灯和各种附件。大家可以了解它们各自的功能和特征，按照用途升级拍摄系统。为了缩短反射闪光摄影的发光间隔，可以使用外接电池盒CP-E4。

430EX 闪光灯



厂商建议价格：3,380元
闪光指数：43/ISO 100，以米为单位
大小：72×101×122毫米
重量：330克
电源：4节AA型（5号）碱性电池（可用镍镉电池）

价格适中的中型闪光灯。对应反射闪光摄影，可进行更专业的摄影。在不能从相机机身来进行自定义功能设置等方面看，使用稍有些制约。另外要注意此闪光灯不能使用外部电源来供电，因此如果要连续发光，需要580EX以上的产品。

220EX 闪光灯



厂商建议价格：1,580元
闪光指数：22/ISO 100，以米为单位
大小：60×50×100毫米
重量：160克
电源：4节AA型（5号）碱性电池（可用镍镉电池）

遗憾的是不能像580EX II或430EX那样改变照射角度来进行反射闪光摄影，但闪光指数是22，比内置闪光灯强大。与其用于正式的闪光摄影，不如说更适合集体照或抓拍。大小正好能放入口袋中，作为紧急时用，带着会比较安心。

闪光灯信号发射器 ST-E2



厂商建议价格：2,580元
重量：100克
电源：1个锂电池（2CR5）

以全新型的580EX II为首，具有通信功能的580EX、550EX、430EX、420EX各款闪光灯进行无线闪光时需要的无线发射器。只要装在相机机身的热靴上，就能够让闪光灯离开相机发光。还能控制多个闪光灯，变更发光量比率可以在发射器背面进行。

MT-24EX 微距双头闪光灯

厂商建议价格：10,080元
闪光指数：两侧发光时 24 单侧发光时 26（ISO 100，以米为单位）
重量：585克

装在镜头前端的微距摄影专用闪光灯。具有多个发光部，近距离摄影也不会出现阴影。另外在嵌入环上可以自由改变发光部的位置。拍摄和普通的闪光灯一样是E-TTL方式。两个闪光灯的发光比率也可以调节，用闪光灯进行微距摄影，被摄体看起来会更加立体。



MR-14EX 微距环形闪光灯

厂商建议价格：6,480元
闪光指数 14（ISO 100，以米为单位）
重量：430克

像环绕在镜头上一样装在镜头前端使用。发光部看起来像是连着的环状，其实是分成两部分，可以单边发光。另外各发光部的光量比率也可自由变更。和普通的闪光灯基本功能一致，可以使用闪光曝光锁和闪光曝光补偿。也可尝试配合各种微距镜头一起使用。



离机热靴连线 OC-E3

厂商建议价格：560元

在外接闪光灯离开相机的状态下使用，或者接在闪光灯支架SB-E2上等情况下，作为连接相机与闪光灯的专用线使用。与580EX II闪光灯具有同样的防水滴，防尘性能，在严酷的环境下也能使用。是新闻报导摄影师的常用装备，能使相机与闪光灯的重量平衡。



小型电池盒 CP-E4

厂商建议价格：1,580元

给大型外接闪光灯580EX系列使用的外接电池。内部能够放入8节AA型（5号）电池，能够适应长时间的闪光摄影。另外闪光灯的充电时间也能大幅度地缩短，所以是常进行最大闪光量拍摄的反射闪光摄影时的宝物。价格也便宜，是580EX系列用户的必备品。附带的软套配有可以穿过裤带的环。



用柱状图来控制曝光补偿 使EOS 40D的层次表现更为灵活

彻底了解柱状图！

“柱状图”这个在胶片相机中没有使用过的数码相机专业术语，看起来似乎很难懂。因此，在这里特别关注一下。理解了这个概念，有助于在拍摄现场确定最适合的曝光，使数码相机的曝光补偿一下子明朗起来。

撰文•摄影：佐佐木启太　翻译：李莹　编辑：ACTIF

柱状图的基础知识

记住对拍摄有帮助的亮度表示

柱状图是将摄影数据的亮度分布可视化的图表。如下图所示，横轴表示亮度，纵轴表示像素数。这个山一样的形状，根据图像的亮度分布，形状会有各种各样的变化，解读这个图表需要记住几个规则。这大概就是柱状图让人感觉难懂的主要原因。

此外，需要记住EOS 40D的柱状图有“亮度显示”和“RGB显示”两种。拍摄后回放图像时按<INFO.>按钮可切换显示，显示“柱状图显示”画面。这个画面里灰色的山是亮度显示，“R（红）”“G（绿）”“B（蓝）”三座山是RGB显示。

通常，拍摄时参考亮度显示的柱状图，用于决定曝光补偿量，确认数据。另一方面，RGB显示主要是做修正等工作的时候为调节颜色提供参考。为了平日的拍摄，先记住如何观察亮度吧。

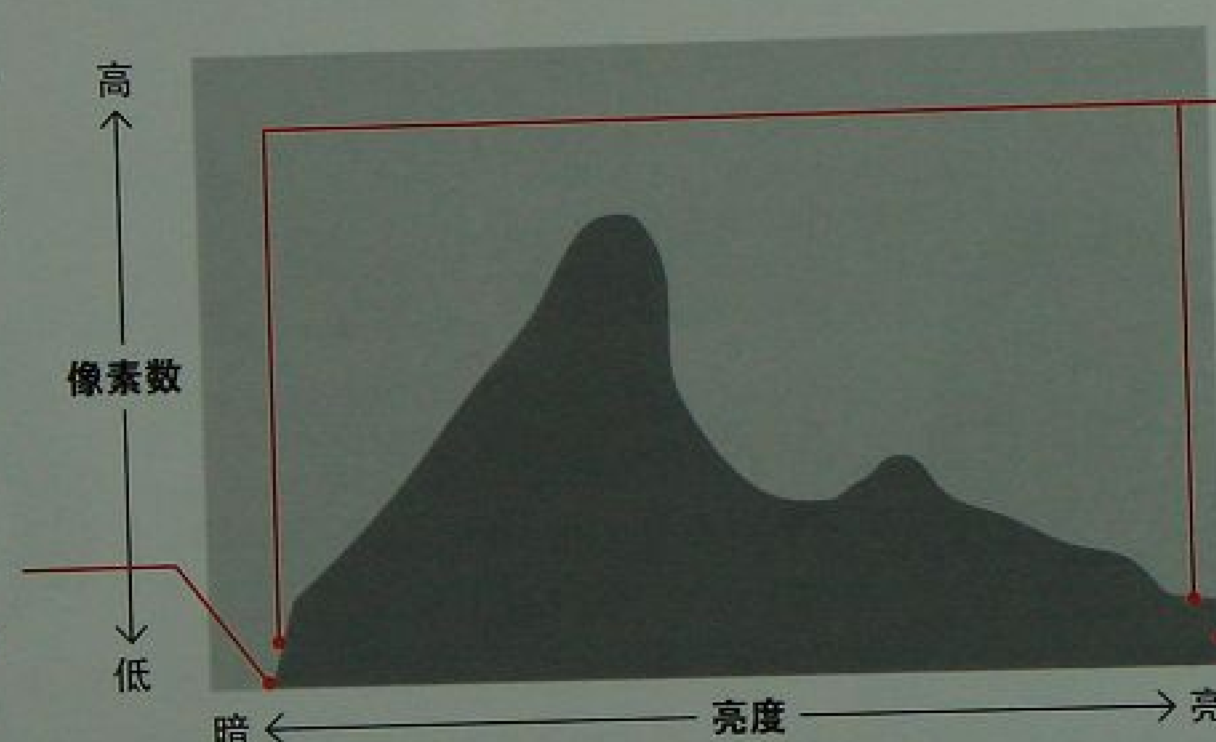
●柱状图说明

①如本柱状图所示，数码相机的图像都被变换成数值表现出来。不过看柱状图的时候无需太过注意琐碎的数值，重要的是凭感觉来观察形状。

②看山形时最重要的是山麓的边缘部分。观察这部分的情况，检查是否发生高光溢出或暗部缺失。

③如果左侧的山麓平缓滑到底边，从数据上来说就是没有暗部缺失的好状态。反之如果连到了左侧边框，则是出现了暗部缺失，可以用正方向的曝光补偿，让山整体向右移动，使山麓线条降到下底。

④山麓连接到右侧边框时，从数据上来说就是高光溢出的状态。用负方向曝光补偿，让山整体向左移动，获得适当的值。



●柱状图的方便之处是？



方便检查高光溢出或暗部缺失

如前所述，通过确认亮度柱状图，就能够检查拍摄后图像的曝光情况。如果想调节出适合的曝光补偿，做到像左例这样刚好不会高光溢出或暗部缺失，只要确认柱状图情况，决定补偿量，拍摄后用计算机显示屏查看的时候就不会留下“再稍微补偿一点就好了”这种遗憾了。（补偿方法参照上图③④的说明）

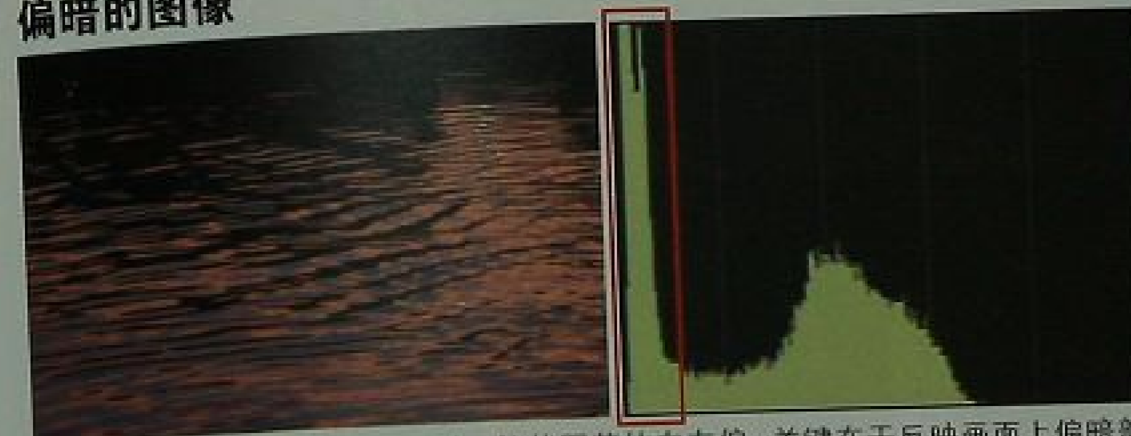


环境光很强的地方也能确认数据

EOS 40D的3.0英寸背面液晶屏虽然是广视角，高精度，看起来很方便，但在室外极端明亮的情况下，有时会因为液晶屏表面的反光而无法正确确认图像的情况。即使看不清图像的缩略图，只要看柱状图就能确认亮度的分布。

●柱状图的区别

偏暗的图像



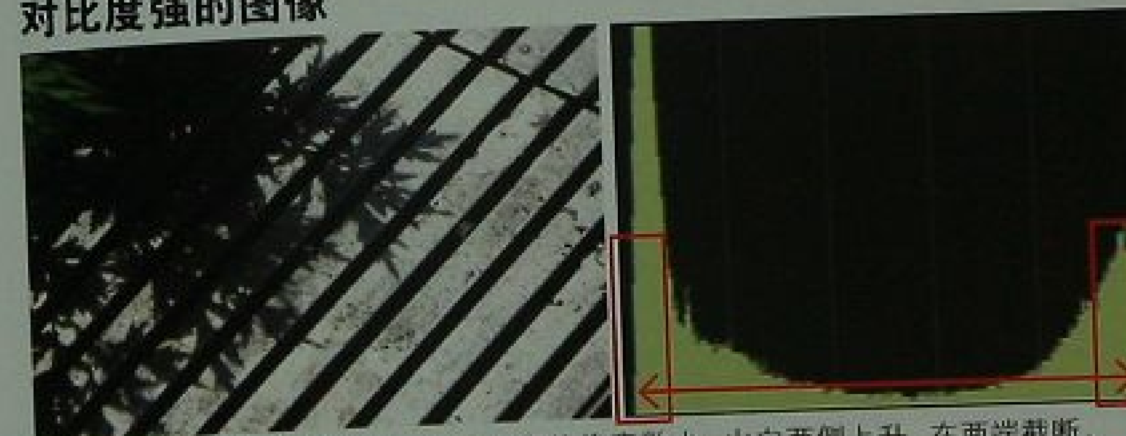
因为是稍微有点曝光不足的照片，柱状图整体向左偏。关键在于反映画面上偏暗部分的左端的山。

偏亮的图像



偏亮的图像整体向右偏。阴影产生的对比使山的线条变成锯齿状是观察的关键。

对比度强的图像



对比度强时柱状图横向扩展。中间亮度的像素数少，山向两侧上升，在两端截断。

对比度弱的图像



对比度弱时柱状图宽度有变窄的趋势。阴影部分（暗）与天空部分（亮）有各自的山峰。

夕阳的图像



虽然全体向左偏，因为太阳的亮光右边留有小小的高度，大楼是阴影部分，所以左端在中途截断。

阴影图像



左角的像纵线的地方表示阴影。夕阳是渐渐变暗，而这个是几乎是暗部缺失。

亮度差大的图像



亮度（明暗）差大时，亮的地方和暗的地方各自都形成山峰。暗部的山麓比较平缓是其特征。

蓝天的图像



蓝天的话RGB各自的山峰会微妙地偏移，因此亮度表示上的山像柱子一样。柱子多数稍往右偏移。

●柱状图的显示方法



回放时和缩略图一起显示

图像回放时按<INFO.>按钮切换显示。显示拍摄信息中，能确认显示亮度的柱状图，柱状图显示中能够通过亮度和RGB显示来确认。



实时显示拍摄时显示

实时显示拍摄时按<INFO.>按钮切换显示。为了显示柱状图，要在菜单的[自定义功能]→[C.Fn IV：操作/其他]→[7实时显示曝光模拟]中选择[1：启动]。



用配套软件DPP显示

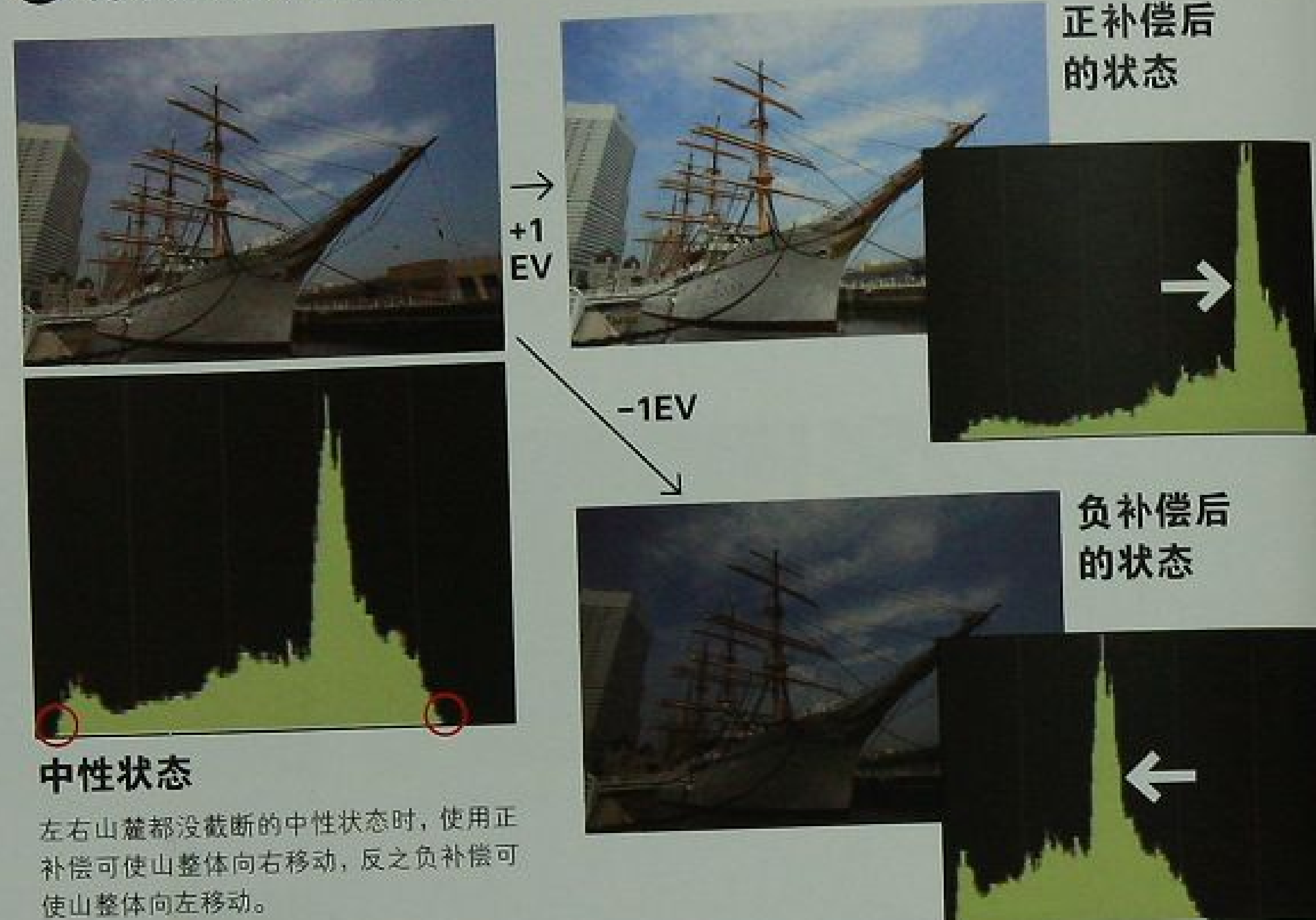
除了用菜单的[查看]→[含有信息的缩略图]显示，也可以在[编辑图像窗口]打开图像，在[工具调色板]的[RGB]页面确认。右击菜单中还可以切换显示亮度和显示RGB。

在拍摄时如何灵活使用柱状图

根据心中期望的效果
拍摄时进行曝光补偿

理解了柱状图大体的观察方法，就能利用其进行曝光补偿。首先要确定的是，心里想好自己希望得到什么样的结果。虽说是要想好，其实只要知道要明亮些还是暗些即可。想要明亮些时，就用正补偿使山向右偏。想要暗些时，就用负补偿使山向左偏。笔者是使用RAW来拍摄后再进行显像、调节工作，因此理想的结果是左右山麓都没截断的中性状态，拍摄时依此进行了补偿。

●确认曝光补偿的效果



中性状态

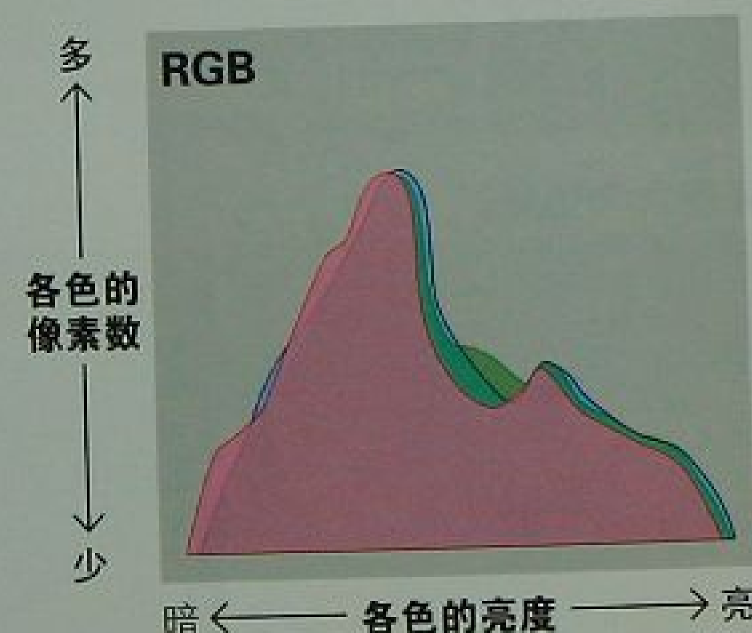
左右山麓都没截断的中性状态时，使用正补偿可使山整体向右移动，反之负补偿可使山整体向左移动。

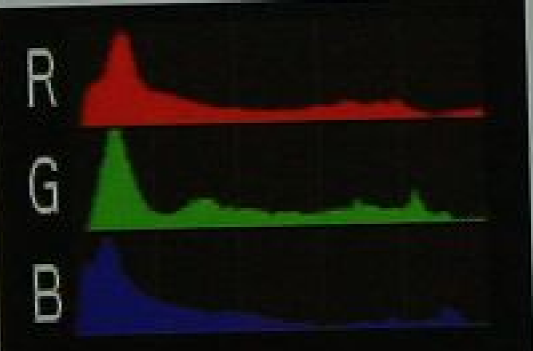
柱状图中显示“RGB”和显示“亮度”的区别是?

亮度显示的柱状图只能看见一座灰色的山，RGB显示的柱状图是显示对应于“R（红）”、“G（绿）”、“B（蓝）”亮度分布的三座山。现在大多数数码相机都是用光的三原色（红，绿，蓝）来构成彩色图像，因此RGB显示能够确认包含颜色倾向的更细致的信息。观察这三座山的平衡就能够对图像进行颜色的调节。做这种调节时，使用RAW显像时的“白平衡调节”功能非常方便。

如果用适当的曝光拍摄中性灰（反射率18%的灰色），RGB的山会呈完全重合的状态。不过拍摄风景等时根据状况，山的形状多少会有些变化。调色的基准就是中性灰，所以可以说山重叠得越接近，偏色的程度就越小。

拍摄时并不是有意为之，而RGB中却明显有一座山大幅偏离的时候，就可以判断出存在偏色。



RGB的山几乎相同的例子

即使是街上的抓拍，只要用合适的色温来拍摄，RGB的山也能几乎重叠。在晴朗的白天（夏季太阳高悬的时间带），即使白平衡用自动（白天室外用太阳光“5200K”也可），在合适的曝光下拍摄山形也几乎一样。

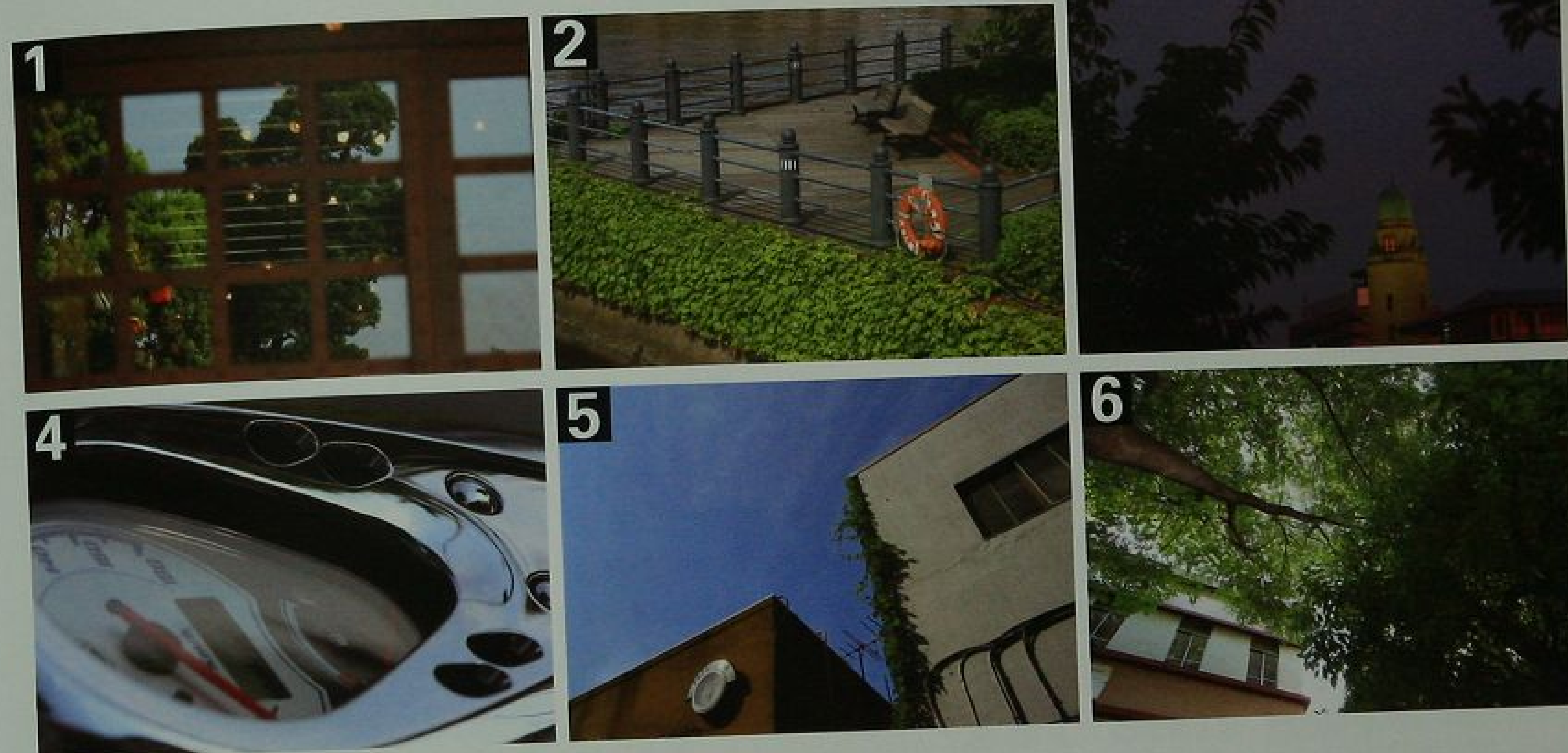



RGB的山分离的例子

拍摄蓝天时，RGB的山没有重叠，而是分离的。蓝天的情况下如果三座山的顶点间隔几乎均等，数据上来说就是合适的。RGB的山的顶点稍微有些偏移是其特点。但是，清晨和黄昏的天空情况又有所不同。

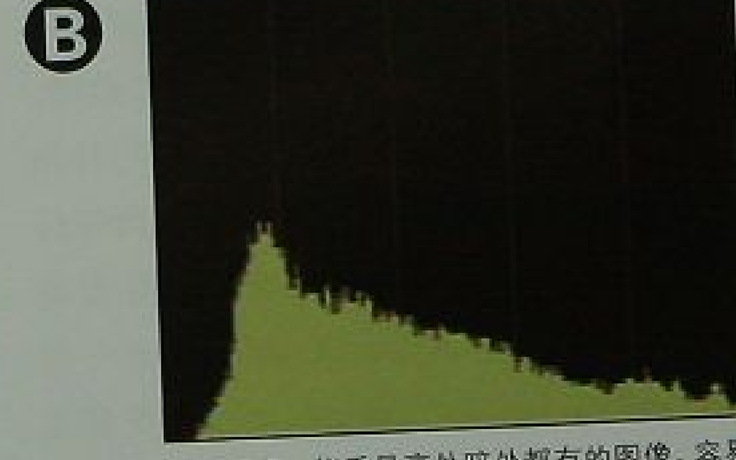
柱状图小测验

为了检测大家是否能够理解柱状图，在此来挑战一下简单的小测验吧！试从以下Ⓐ~Ⓕ中选择1~6图像的柱状图。读懂柱状图的要点是大体的形状（右偏还是左偏）以及顶点的数量和位置。先找出明亮部分最多的画面应该比较容易明白。柱状图下面的提示也可以参考一下。（测验的答案在本页的下面）

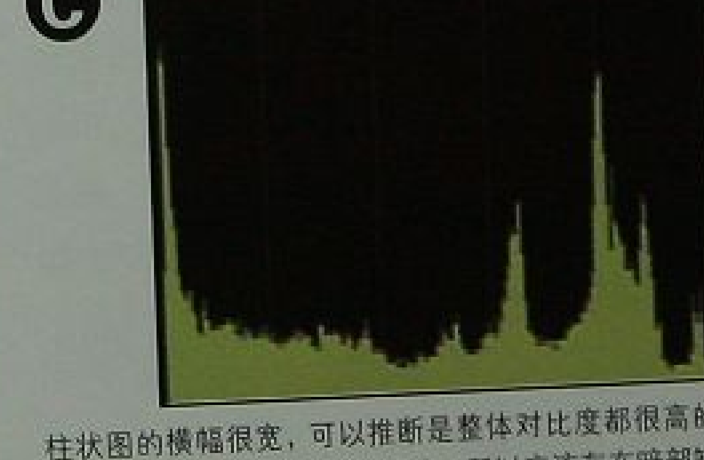




柱子一样的形状特点大大限制了选择范围。此外图形虽然偏左，但在右边能看到非常小的上升。还不明白的话就再看一次第87页的解说吧。



从左至右缓缓降低，似乎是亮处暗处都有的图像。容易看漏的特点是右边中途截断了，应该有一部分高光溢出了。



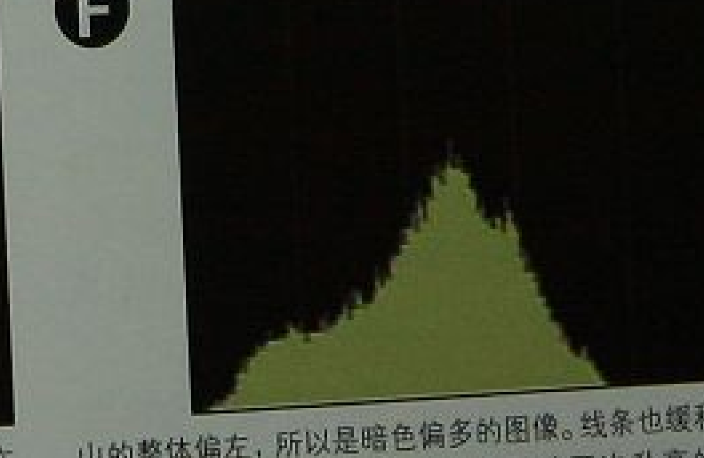
柱状图的横幅很宽，可以推断是整体对比度都很高的图像。左侧的山向左端达到顶点，所以应该存在暗部缺失的地方。



左侧和右侧都有山，所以亮部和暗部都有。左侧（暗部）的山幅度宽，所以能够推测整体偏暗。山缘的锯齿说明了高对比度。



可能有些难以理解，右侧的山有三处突起部，这是在RGB里说明过的明显特征。然后再比较整体明亮度，是道简单的送分题。



山的整体偏左，所以是暗色偏多的图像。线条也缓和，所以对比度应该不太高。左侧有一处再次升高的地方，因此可以想象有影子或暗部。

测验答案：1-D 2-F 3-A 4-C 5-E 6-B

超越中级机型性能范围的一款高性能相机

兼顾专业、业余用户 追求平衡与完美

力争扩大市场 佳能倾尽全力的一款

佳能 EOS 40D 开发者访谈

撰文：杉本利彦　翻译：李霖　摄影：加藤文博

将已趋成熟的 EOS 30D 进一步翻新，达到近乎完善水准的 EOS 40D。不管是专业摄影师还是业余爱好者，它可以令大家都满意。而且，价格基本保持了 EOS 30D 的水平。那么，像 EOS 40D 这样无可挑剔的相机，到底是以什么样的理念进行开发的？是否还有未被大家所知的改良之处？就这些问题我们采访了 EOS 40D 的开发人员。

在 EOS 30D 面市之前 EOS 40D 的研发工作就已展开

——这次的 EOS 40D 是自 EOS D30、EOS D60、EOS 10D、EOS 20D、EOS 30D 之后 EOS 两位数系列产品中的第六款机型。简单概括的话，EOS 40D 是一台怎样的相机？其目标用户人群包括哪些呢？

加藤：EOS 40D 虽然是 2006 年 3 月开始销售的 EOS 30D 的换代机型，但是采用了各种更先进的技术，是实现了进一步改良的面向高端业余用户的数码单反相机。目标用户不仅包括现有的高端业余用户、摄影爱好者，还面向考虑今后想要尝试专业摄影的进阶用户，目标用户范围非常广泛。

——EOS 40D 的开发理念是怎样的？

户仓：用一句话来概括这次的开发理念的话，那就是进一步提高相机所具备的核心功能，使其成为能打动高端业余用户的相机产品。EOS 系列产品本来的基本概念就是“快速”、“舒畅”、“高画质”，我们对如何在中级机型相机上贯彻实现这一基本概念进行了研究。研究结果表明，还是有必要在提高画质的同时，对相机的基本性能进行改进。这次对所有部分都进行了高性能化、高品质化改进，实现了核心功能的进一步进化。

——上次的 EOS 30D 维持了旧机型的基本功能，仅进行了液晶监视器大型化、照片风格的导入等这些主要是使用舒畅性方面的改进。而 EOS 40D 几乎对所有部分都进行了更新。EOS 30D 和 EOS 40D 的换代周期都是一年半，但这次的工作量比上次要大很多（笑）。这么大量的研发工作是如何能够及时完成的，其背景是怎么样的？

户仓：虽然从用户的角度来看，都是以一年半的周期间隔发布产品，但这并不是说所配置的所有技术的开发周期都是一年半。力图实现全面改进的更新换代机型所需采用的核心技术的开发难度都是非常大的，所以实际的开发在一年半之前就已经开始了。也就是说，这次 EOS 40D 所采用的技术并不是自 EOS 30D 面市之后才开始开发的，而是在更早之前就开始着手了。

——也就是说一直在进行核心技术研发工作，只是在 EOS 30D 的时候没能够都用上，而一口气在这次 EOS 40D 上得以实现。

户仓：从 EOS 20D 算起已经是第三个年头了嘛。

与 EOS 400D 不同的 全新设计图像感应器

——接着想就图像感应器方面提几个问题。EOS 40D 所采用的图像感应器的尺寸与像素间距均与 EOS 400D 的图像感应器规格相同，EOS 40D 的图像感应器是新设计的吗？或者说，与 EOS 400D 在哪些地方有区别呢？

岩内：虽然 EOS 40D 与 EOS 400D 都是 1010 万像素，尺寸和像素间距均相同，但 EOS 40D 的图像感应器是新设计的。其特征是，为了用于连拍速度高的中级机型，实现了更高速的信号读取速度。另外，为了对应 ISO 感光度的“H”档位也就是相当于 ISO 感光度 3200 的设置，还进行了提高 ISO 感光度的改进。而且这次 EOS 40D 采用了实时显示拍摄功能，所以图像感应器也相应增加了对应实时显示拍摄的功能。

——用旧型号图像感应器很难满足实时显示拍摄功能的要求吗？

岩内：实时显示拍摄时数据读取方法与常规拍摄不同。除了读取常规单张图像之外，还增加了用于读取每秒 30 张图像时减小读取容量的、被称为“像素间隔读取”的结构。

——听说 EOS 400D 采用双通道信号读取，EOS 40D 的图像感应器信号读取采用几通道？

岩内：是 4 通道。

——动态范围方面如何呢？

岩内：因为是 EOS 30D 的换代机型，所以基本目标是瞄准超越 EOS 30D 的性能，为了这个目标进行了改进。

——听说高 ISO 感光度降噪特性也得到了改进，具体是对哪些部分进行了改进呢？

岩内：当然做了很多具体工作（笑），各种细节改进的积累量变产生质变，从而实现了超过 EOS 30D 性能水平的开发理念。其中最具代表性的内容是提高了聚光率。

——过去就进行了片上微透镜的优化工作，这次是否对其进行了进一步改进呢？

岩内：因为像素间距发生了变化，因此配合进行了进一步优化。

——EOS-1Ds Mark III 的技术资料中介绍说对排线电路等进行了减薄，以便于尽量减小光电二极管的深度，从而能够聚集更大角度的光线。EOS 40D 的图像感应器是否采用了这种技术呢？

岩内：作为尽量多聚集光线的一种手段，采用了这种做法。

户仓：与过去的图像感应器相比，实现了薄型化，提高了聚光率。另外，通过对微透镜成形工艺和半导体加工工艺的改进，也改良了信噪比。也就是说，同时应用了“聚集尽可能多的光线的技术”和“电性抑制噪点的技术”。

——我想薄型化技术等也是值得关注的一个技术要点，在产品目录等内容内进行说明不是更好吗。我之前都一直以为 EOS 40D 的图像感应器的改进之处只是采用 4 通道信号读取，搭载的图像感应器与 EOS 400D 几乎一样呢。

户仓：采用 4 通道提高信号读取速度的同时，因为存在本身像素间距变狭窄的不利因素，为了弥补这一点还在其他方面进行了进一步的改进。

——也就是说，高 ISO 感光度成像性能比 EOS 400D 得到了提高？

户仓：是的。如果不是这样就无法满足采用 ISO 感光度扩展模式的 ISO 3200 的要求。

——这真有点让人意外，我还一直以为没有什么大的改变呢。

户仓：我们可是费尽心机啊（笑）。

——小型数码相机已经到了 1200 万像素，可以预测其他公司的数码单反相机也会采用 1200 万像素规格。按照佳能的标准来看的话，是否可以说你们认为在现在的情况下，APS-C 尺寸的极限是 1000 万像素？

户仓：在推出 EOS 40D 时，我们认为这是理想的平衡点。

——也就是说，虽然使用更高像素在技术上并不是做不到，但却没有考虑去提高像素的原因是因为考虑到信噪比和画质的平衡，选择了理想平衡效果的结果，是这样吗？

户仓：是这样的。

——EOS 40D 也配置了 EOS 400D 和 EOS-1D Mark III 所采用的名为“EOS I.C.S.”的除尘系统。图像感应器自清洁单元部分，是否与图像感应器尺寸相同的 EOS 400D 相同？与 EOS-1D Mark III 有哪些区别？

户仓：与 EOS 400D 的有很大区别。EOS 400D 的感应器自清洁单元是首次应用于产品的试用性技术，结构比现在的 EOS 40D 要复杂。EOS 40D 采用更简单的结构获得了更佳的效果。另外，关于与 EOS-1D Mark III 的区别方面，图像感应器尺寸不同导致发生晃动的振动板大小等有区别。EOS-1D Mark III 需要更大的能量，控制精度相对较高。

——EOS-1D Mark III 采用了两个振动单元，EOS 40D 是怎么样的？

户仓：只使用了一个。因为采用 APS-C 尺寸时，一个就能够满足标准性能的要求。

——除尘效果与 EOS 400D 相同吗？

户仓：几乎相同。两者都达到了佳能的产品标准要求。

——佳能内部有关于除尘的标准，是否所有相机的要求都相同呢？

户仓：从拍摄结果的意义上来说，标准要求是相同的。作为单元来讲，EOS-1D 系列的图像感应器尺寸较大，相应地也具备了较高的除尘性能。

——顺便请教一下，振动单元使用的什么元件呢？

户仓：也就是大家所说的压电元件。

——我想当附着有灰尘时，低通滤镜与图像感应器的表面之间的距离就非常重要了，这一部分与以前相比有什么变化吗？

户仓：与 EOS 30D 相同。

即使图像数据变大了 通过采用 DIGIC III， 仍然提高了连拍速度

——DIGIC III 的处理能力当然有所提高了，但是与 DIGIC II 相比，究竟提高了多少呢？如果可以的话，想请教一下 DIGIC、DIGIC II、DIGIC III 三代的处理能力的演变过程。

岩内：DIGIC III 与 DIGIC II 相比，运算频率提高了，数据的传输效率也有所提高，两者相互促进的结果使整体性能提高至 DIGIC

■从 EOS 10D 到 EOS 40D 的发售周期

03 年 3 月 EOS 10D 发售

↓ 1 年 6 个月

04 年 9 月 EOS 20D 发售

↓ 1 年 6 个月

06 年 3 月 EOS 30D 发售

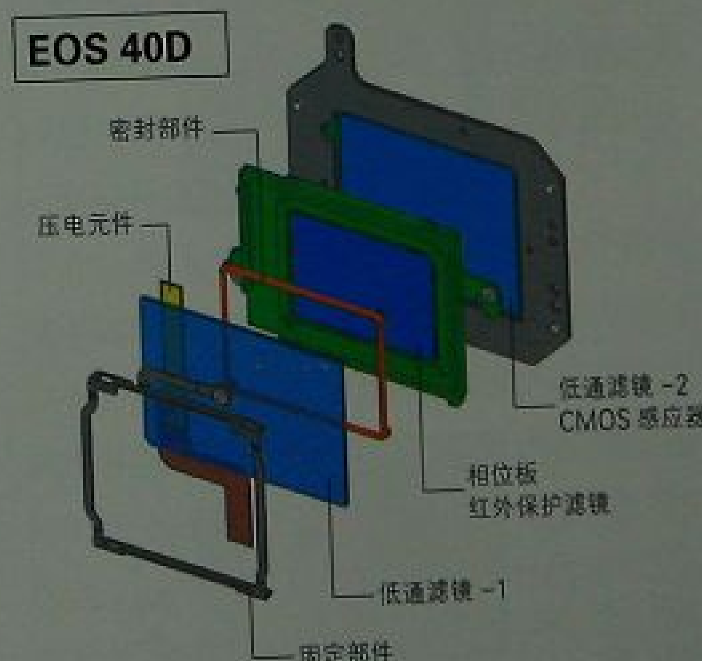
↓ 1 年 5 个月

07 年 8 月 EOS 40D 发售

自 EOS 10D 发售以来，历代中级机型维持了以 1 年半左右为间隔周期进行换代的发展过程。这次的 EOS 40D 是自 EOS 20D 后 3 年来的首次的完全更新换代。

■EOS 40D 与 EOS 400D 的除尘机构

EOS 40D



EOS 400D



EOS 400D 是首次应用除尘功能，所以部件构造比较复杂。而 EOS 40D 的除尘机构构造比较简单。压电元件的位置和尺寸也有所变更。在除尘效果方面，两者都达到佳能独有的苛刻标准。



户仓刚氏

实现全面的高品质化，进一步提高了基本性能。

佳能株式会社
影像信息事业总部
相机开发中心
部长
（EOS 40D 开发负责人）



岩内义广氏

DIGIC III 的处理能力提高到 DIGIC II 的约两倍。

佳能株式会社
影像信息事业总部
相机开发中心
室长（负责电子部件开发）



有田浩氏

实时显示拍摄功能在 EOS-1D Mark III 基础上有所进化。

佳能株式会社
影像信息事业总部
相机开发中心
产品开发责任主管研究员
（负责固件开发）



竹内义尊氏

通过采用14位模拟/数字信号转换器，提高了后期处理的耐受性。

佳能株式会社
影像信息事业总部
相机开发中心
主管研究员
（负责图像设计）



加藤雅之氏

希望EOS 40D能成为扩大市场份额的引爆剂。

佳能株式会社
影像信息事业总部
相机事业企划部
（负责商品企划）

II 的约两倍。和第一代 DIGIC 的显像和图像处理方法相比已经有了很大改变，很难对性能进行比较，无法用数字来进行正确说明。

户仓：我想从可连续拍摄张数这一角度来看就足够说明问题了。第一代 DIGIC 时像素数少、处理的文件也小，所以即使性能一般也能保证在这方面获得令人满意的效果。但是，伴随着多次换代升级过程，感应器像素数不断增加，所处理的文件体积也变得极为庞大。尽管如此，仍然实现了更高的拍摄速度，这都是因为影像处理器的性能得到了飞跃性的提高。

——模拟／数字信号转换器采用 14 位，RAW 数据也采用了 14 位，实际画质在哪些部分具有优势呢？

竹内：模拟／数字信号转换时原来的 12 位和现在的 14 位有 2 位差异，即使进行相同的计算，计算处理精度也有很大提高。也就是说，即使原始的图像数据相同，14 位时也能够在保持更多细节的基础上压缩为 JPEG 8 位格式。另外，RAW 也采用 14 位进行记录，在采用 RAW 显像软件转换成 16 位 TIFF 格式时，14 位的后期处理耐受性比 12 位要好。例如，在调节对比度、改变颜色饱和度时，能够在保持更多细节、避免不自然的前提下进行处理。这算是 14 位的优点吧。

——使用 JPEG（大／优）时的最大连拍数量为 75 张，是过去的 2.5 倍。那么缓存增强了多少呢？

岩内：2 倍。

——缓存采用了 DDR SDRAM，这样能提高数据传输速度吗？

岩内：虽然不能用数字来进行说明，但就像刚才所说的 DIGIC III 数据传输速度的提高、存储器也作出了一定的贡献。

——新增加的 sRAW 画质模式的像素数正好是常规 RAW 数据的 1/4。其他公司的小型数码相机有些也采用了将相邻的 RGB 的 4 像素作为 1 个像素进行记录以提高感光度的方法。EOS 40D 的 sRAW 也是与其相同的记录方法吗？

竹内：不，不相同。关于处理的内容，无法进行更详细的说明。

——EOS 40D 这次配置了“高 ISO 感光度降噪功能”，决定这次配置这一功能的理由是？

竹内：其实从以前就研究是否采用这一功能了，这次终于达到了能够推出的水平，所以进行了采用。过去如果进行降噪，总是有可能会牺牲图像本身的细节和分辨能力，而“高 ISO 感光度降噪功能”则采用了保持原有图像细节前提下进行降噪的技术。这也是 DIGIC III 的功效之一。

——即使打开降噪功能，也能够保持高速拍摄吗？

竹内：进行降噪时图像处理需要一定的时间，所以对连拍张数有影响，但拍摄速度没有变化。

——还有一个问题，配置了“高光色调优先”这一新功能。使用此功能可以尽量防止高光溢出，以光圈值来看的话动态范围扩展了大约几级呢？

竹内：高光部分扩展了约 2 倍，也就是相当于光圈扩大 1 级。

——“高光色调优先”的菜单选项不在常规菜单内，需要通过自定义功能来打开、关闭。为什么会纳入自定义菜单呢？感觉放在常规菜单项目内也挺合适的。

竹内：因为低亮度部分的噪点比常规模式拍摄时略微有所增加，而且 ISO 感光度不能使用 100 和 3200，所以放在了自定义功能里。

——实际拍摄比较的话，与以前的机型相比，实际有效感光度感觉降低了 1/3。这是因为实际有效感光度的感光度表示标准与旧机型相比有所改变了吗？

竹内：CIPA（相机影像器材工业会）的感光度指标有“推荐曝光指数”和“标准输出感光度”两种，佳能一直采用“推荐曝光指数”作为标准，EOS 40D 也仍然如此。不仅 EOS 40D，其他相机也均采用推荐曝光指数作为标准进行设计，但除此之外的处理也会考虑到获得更精美、更吸引人的图像。所以最后得到的效果会让人觉得感光度出现前后偏差。

采用双马达驱动和反光镜防反弹机构实现了 6.5 张／秒的高速连拍

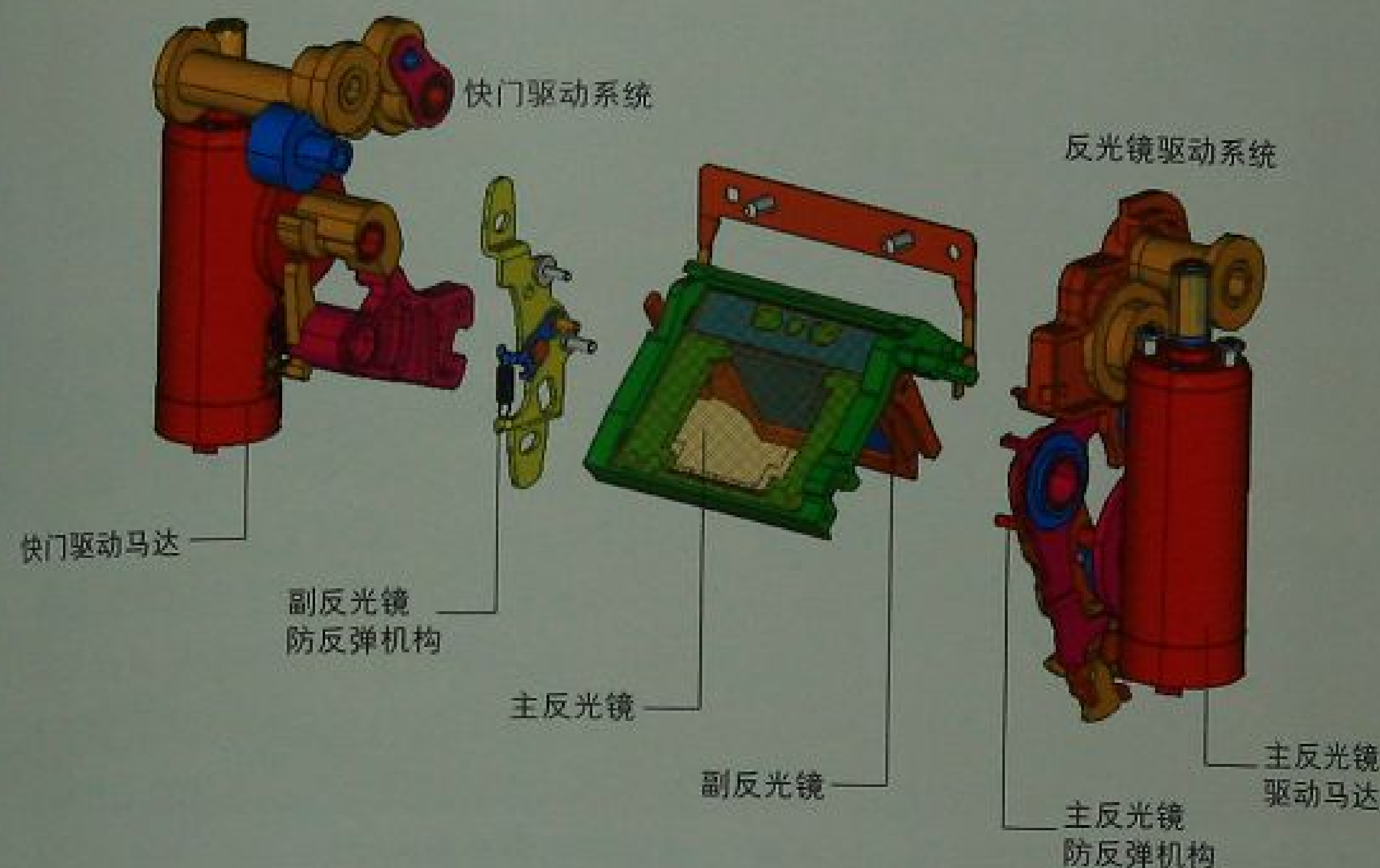
——EOS 40D 实现了 6.5 张／秒的高速连拍，能否告知快门和反光镜的动作机理？

户仓：首先，对速度提升贡献最大的是双马达系统。分别设置了快门驱动用和反光镜升降控制用 2 个马达。可以分别进行不同的工作，所以可以进行同步的交叠驱动。还有一点是反光镜防反弹机构。主反光镜和用于自动对焦的副反光镜都配置了防反弹机构。如果不尽早使反光镜恢复稳定，就会对自动对焦动作等带来影响。

——也就是 EOS-1D 系列在之前就采用的 Active Mirror Stopper 了。

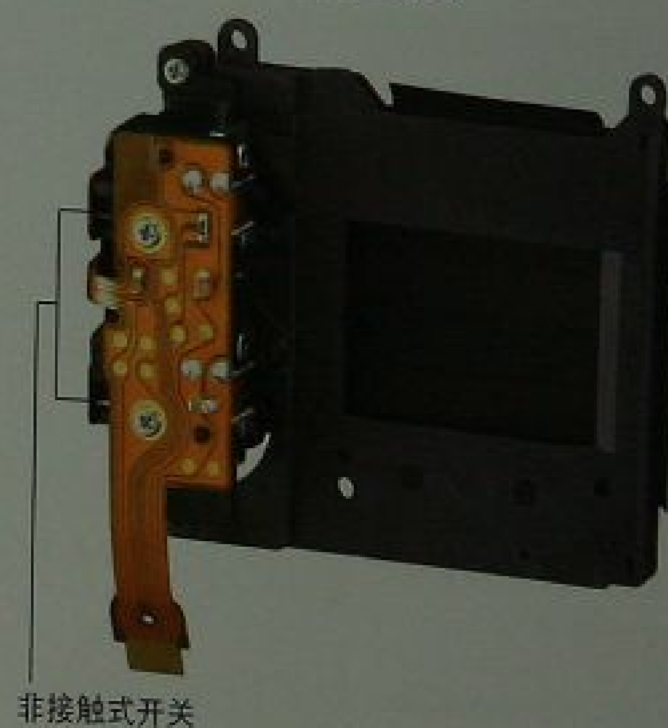
户仓：EOS-1D 系列仅用于了主反光镜，而 EOS 40D 则同时对主反光镜和副反光镜进行处理。与 EOS-1D 系列所采用的机构不同，分别用销子一样的部件直接压住主反光镜和副反光镜。截止 EOS 30D，速度大概为 5 张／秒，没必要采用这样的机构。提高到 6.5 张／秒后，除了双马达并行驱动外，如果不采用压住反光镜的机构就很难实现。除了这些机构以外，DIGIC III 所带来的处理速度提高也有所助益，才能够最终实现 6.5 张／秒的连拍速度。

■双马达系统和反光镜防反弹机构



快门驱动系统和主反光镜驱动系统分别采用各自独立的马达，快门和反光镜驱动是并行的。而且在主反光镜和副反光镜内分别配置了独立的防反弹机构。通过这些改进，实现了 6.5 张／秒的高速连拍。

■快门的光电转换型开关



左侧可看到的两个突起就是新开发的非接触式开关。接触式开关存在耐久性问题，而 EOS 40D 采用的是应用了名为光遮断器（Photo Interrupter）的电器元件的非接触式光电转换型开关，没有机械动作，实现了更高的耐久性。

——启动时间和快门时滞方面，与 EOS 30D 相比如何呢？

户仓：启动时间均为 0.15 秒，是相同的。快门时滞方面，EOS 30D 为 65 毫秒，EOS 40D 为 59 毫秒，有所提高。这是因为机械性能的高速化起到了作用。

——快门单元的耐久性怎么样呢？

户仓：与 EOS 30D 相同，为 10 万次。

——单元本身也是一样的吗？

户仓：不相同。为了进一步提高耐久性，将快门内的监测开关改用非接触式元件。一般情况下，监测开关是接触式的，耐久性会成为问题。通过使用被称为光遮断器（Photo Interrupter）的电子元件，构成了非接触式光电转换型开关。这样一来，开关部位就没有可动部分了，耐久性获得了更大提高。

——也就是说，虽然同样是 10 万次的标准，但可靠性得到了提高，是这样吗？

户仓：是这样的。大家可以这样理解。

——在观察 EOS 40D 的机身时，发现 CF 卡插槽、电池仓的盖子部分等处贴有聚氨酯泡沫材料，提高了防水滴、防尘性能。机身内部除了电池部分以外是否还有些部分采用了这种密封呢？

户仓：虽然从外观上看不到，但其实还对其他多个位置进行了加强。

所有对焦点均采用十字型感应器 自动对焦精度得到大幅提升

——取景器放大倍率为 0.95 倍，是这个价位相机中最高的。这有什么技术背景吗？

户仓：对目镜镜片的结构、五棱镜的配置和形状等很多细节都进行了改进，最终实现了 0.95 倍的放大倍率。

——取景器对焦屏改为可更换式，用户是否可自行进行更换？改为可更换式的优点是什么呢？

户仓：用户可以自行进行更换。不过请使用另售的对焦屏套装内附带的专用工具。优点是在标准类型对焦屏之外还准备了网格线精度磨砂对焦屏（Ef-D）和超精度磨砂对焦屏（Ef-s），可供用户随意进行选择。

——标准精度磨砂对焦屏、网格线精度磨砂对焦屏和超精度磨砂对焦屏各自有什么不同和特征呢？

户仓：标准精度磨砂对焦屏是通常任何人都可以使用的标准型对焦屏，亮度和对焦峰点的易视性之间保持了相对理想的平衡。网格线精度磨砂对焦屏的性质与标准精度磨砂对焦屏相同，但增加了作为取景指标的网格线，这一点与标准精度磨砂对焦屏不同。超精度磨砂型为了匹配最大光圈较明亮的镜头，针对对焦峰点的易视性进行了优化。

——自动对焦感应器所有对焦点均采用十字型，在中央部分配置了原来没有的 F2.8 光束对应十字型对焦感应器。特别是 F2.8 光束对应十字型对焦感应器的布局方式采用了过去没有过的 X 状排列。这样做的原因是？

户仓：这是平衡考虑光学设计和装置成本等的结果。也就是说从性能与成本的平衡角度来看，采用 X 状布局是理想的选择。

——采用了过去没有采用过的斜线检测感应器。具备了斜线检测感应器，这是否是说改进了过去比较难于拍摄的被摄体的拍摄效果？

户仓：布局成斜向，这并不是说对斜线的

拍摄能力增强了。但是，F2.8 光束对应的十字型感应器提高了自动对焦精度。

——自动对焦速度、跟踪对焦运动物体的能力是否得到了提高？

有田： 自动对焦相关的运算处理速度提高了大约 30%。另外，过去仅有正中央部分采用十字型感应器，而这次连周围部分都采用了十字型感应器，使用周围部分和中央部分能以基本相同的条件进行自动对焦，大幅提高了对被摄体的捕捉能力和跟踪对焦能力。

户仓： 可以说提高了跟踪运动物体性能的可靠性。在速度方面对固件的速度进行了提升。

——据说这次采用了成之字形排列的大散焦对应感应器，对这部分能否进行一下更详细的说明？

岩内： 中央垂直的感应器，纤细的像素纵向成 2 列并排，所说的之字形配置，是说将这 2 列上下错开 1/2 像素。

有田： 中央垂直的大感应器，作为大散焦对应感应器使用时，使用全部长度；使用各对焦点对焦时，感应器在纵向上分割成 3 部分进行使用。

户仓： 可将区域分成 3 部分使用，从这一点来说，整体长度是很长。

——据说还配置了自动补偿不同光源下产生的细微对焦偏差的功能？

岩内： 配置有光源检测感应器。使用该感应器对外部光源进行判断，对因光源而产生的细微偏差进行调节。

——也就是说，过去的产品多少都会有因光源差异而带来的对焦偏差了。

户仓： 虽然很细微，但的确是有的。

采用各种精心设计 EOS 40D 的实时显示拍摄功能

——关于 EOS 40D 的实时显示功能，如果相比 EOS-1D Mark III 的实时显示功能还有改进之处的话，请加以说明。

有田： 主要有两点。一个是导入了静音拍摄模式，可以在菜单中选择模式 1、模式 2；另一点是快门时滞变短了，可以进行与通常的拍摄一样的时滞释放。实时显示拍摄是前帘首先落下的状态，在这种状态下感应器上的电子式前帘运作，然后机械式后帘动作释放快门，工作原理就是这样的。通过采用这种新技术，实现了静音拍摄。

——所说的前帘以电子方式运作，这是否与快门时滞的缩短也有所关联？

户仓： 是有所相关。免除机械式前帘运动，可以相应减少机械上的多余动作，能够缩短快门时滞。

——这很有趣啊。是否是说前帘采用与快门相同速度以电子方式扫描、机械式的后帘跟进的混合方式呢？

户仓： 我们称这个机构为“电子前帘快门”。这是 CMOS 图像感应器的新功能之一。

有田： 在静音拍摄模式的模式 2 下，释放后，在手指离开快门按钮之后进行快门驱动，所以在释放的瞬间只会发出后帘落下的声音。

——在寂静的场景进行拍摄时，只发出后帘的动作声音，之后在恰当的时机后帘复位。

有田： 是的。另外，实时显示拍摄功能的另一个进化点是在进行实时显示拍摄过程中可以进行自动对焦。这需要在自定义功能中进行设置，在实时显示拍摄时，按下 <AF-ON> 按钮，可以暂时中断实时显示拍摄，使普通相位差自动对焦工作，然后再次恢复实时显示拍摄状态。

——EOS-1D Mark III 的实时显示拍摄功能没有时间限制，而 EOS 40D 则有 30 分钟的时间限制，这是为什么呢？

岩内： 这一限制是因为在维持实时显示拍摄模式时，如果不进行任何操作，经过 30 分钟左右电源会自动关闭。在进行操作时，并没有特殊的时间限制要求。

——原来是这样的啊。关于实时显示功能，还有一点是比较关心的。实际操作 EOS 40D 应用实时显示拍摄模式时间超过 30 分钟后，相机变得很热。温度的上升是否会对画质带来影响呢？

岩内： 在用于天体摄影的 EOS 20Da 的使用说明书中曾经说明过，温度上升到一定程度后多少可能会对画质带来些微影响。但是画质劣化基本仅限于 ISO 1600 和 ISO 3200 的高感光度情况下，而且还是进行长时间曝光摄影时才可能出现。

——也就是说，采用高 ISO 感光度且长时间曝光时，有可能因相机内部温度升高而使画质多少有些劣化。

岩内： 可以这么说。不过最好是当相机变热时暂时停止使用。

——EOS 40D 在实时显示拍摄时可以进行自动对焦，这是一个非常方便的功能。不过为了使用通常的相位差自动对焦，反光镜会吧嗒吧嗒作响。不会采用像小型数码相机那样在实时显示拍摄的状态下进行直接动作的自动对焦吗？

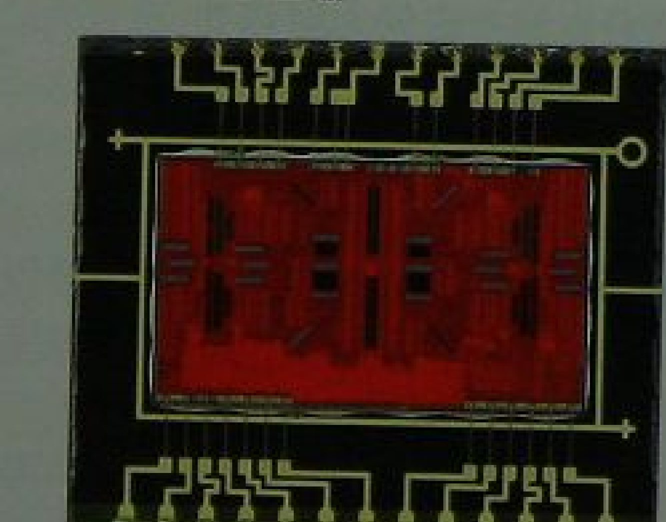
户仓： 当然一直在研究，不过这次尚无法采用。

■取景器对焦屏更换工具



在更换取景器对焦屏时，不需要到服务中心去进行。只要使用对焦屏自带的专用工具，完全可以自行进行更换。用专用工具夹住对焦屏，小心地放入相机内部、进行配置就可以了。

■自动对焦感应器



中央纵向并排配置的 2 根较大的感应器，就是兼作大散焦感应器和进行 3 点对焦的感应器。位于稍微偏离中央位置的 X 状感应器是对应 F2.8 光束的十字型感应器。

■ISO 感光度设置按钮



上面有 4 个按钮，与以前的布置方式相同，但功能有所变动。ISO 感光度设置按钮被移动至最右方，测光模式选择按钮被移至左起第 2 个，驱动模式选择按钮被移至右起第 2 个。



■电池盒兼手柄



聚氨酯泡沫材料

电池盒 BG-E2N 的电池插入部分。盖子部分的形状与 BG-E2 略有不同，可以看到贴有防水滴、防尘用的聚氨酯泡沫材料。

——据说实时显示拍摄时的曝光是根据实时显示影像来确定的，与常规的取景器光学系统测光有什么不同吗？

户仓： 读入影像的设备本身就有区别，所以算法当然也不一样。

岩内： 实时显示拍摄不会像取景器光学系统测光感应器那样进行测光。虽然无法详细进行说明，不过可以将其理解为近似于普通的小型数码相机所采用的测光方式。但是，实时显示拍摄时的曝光如果与采用通常的测光感应器时的评价测光的算法结果不一致的话，就会造成随着拍摄方法不同曝光也会有所改变。我们对算法进行了优化，以保证在拍摄同一场景时，两者的曝光值相同。

考虑用户使用方便性 对操作系统进行全面改进

提问：机身上方的液晶显示屏上方的操作按钮的功能组合发生了细微的改变，这是为什么呢？

有田： 机身上方的操作按钮中，ISO 感光度和闪光曝光补偿按钮位于最右方，这是因为两者都需要经常作出变更，所以配置在尽可能接近快门按钮的位置，保证可以用指尖方便地进行操作。另外，EOS 40D 在取景器内增加了 ISO 感光度显示，这样还可以保证能够边看取景器，边对 ISO 感光度进行变更。

——背面的液晶屏比以前的明亮许多，对哪些部分进行了改进呢？

岩内： 不仅采用了 3.0 英寸大型液晶屏，还对装置进行了各种改进。在亮度方面，将背光照明的亮度提高了约 1.8 倍，液晶屏本身的透射率也得到了提高。通过这些改进，使 EOS 40D 的液晶屏亮度提高至 EOS 30D 的大约 2 倍。

——这次虽然新增了我个人非常希望的 2 秒延时自拍，但曝光补偿仍然只有 ±2 级。

户仓： 这次没有能予以改进，今后会将其作为一个课题进行研究。不过，对旧机型用户的问卷调查表明，对这一点的改进要求并不多，这也是实际情况。

——EOS 40D 采用了与 EOS-1D Mark III 相同的操作体系，这是否意味着佳能希望统一各机型之间的操作性？

户仓： 可以认为是反映了这一目标。我们也设想到了将 EOS-1D 系列与 EOS 40D 分别作为主相机、副相机使用的情况，如果有能统一的部分就进行了统一。但是 EOS 400D 无法采用这样的做法。

——稍微换个话题，新的电池盒兼手柄对哪些部分作出了改进呢？

户仓： EOS 40D 的防水滴性能得到了提高，与此相配合，对电池盒兼手柄的防水滴性能也进行了改进。

——无线文件传输器同时兼具竖向手柄功能，虽然采用的是 BP-511A 电池，却无法向主机提供电源，这是为什么呢？

岩内： 其中一个原因是无线文件传输器（WFT-E3）本身消耗电力较多，另一个原因是可能连接各种 USB 接口存储器等外设，设计上保证了它可以消耗相当多的电力。如果用无线文件传输器内的一块电池向相机主机提供电源，可拍摄张数等会受到很大的影响。所以，考虑到这些，设计上选择使其无法向主机供电。

——最后一个问题，如果对 EOS 40D 的面市有什么期望的话，能否告诉大家呢？

加藤： EOS 40D 比 EOS 30D 有大幅度的改进提高，但价格会比 EOS 30D 还要便宜。我们希望通过这样的做法，可以使更多的用户体验这款高性能相机，希望 EOS 40D 能够成为扩大市场份额、起到带动的作用。

——百忙之中耐心答复，非常感谢。

■无线文件传输器



电池插入部分

无线文件传输器内只能放入一块电池，不能向 EOS 40D 主机供电。当装有无线文件传输器时，EOS 40D 由装在机身本体内的电池供电。

Canon

Delighting You Always

佳能快修中心

北京佳能快修中心（金宝）

地　　址：北京市东城区金宝街89号
金宝大厦15层



北京佳能快修中心（银谷）

地　　址：北京市海淀区北四环西路9号
保福寺桥东北角
（银谷大厦一层店铺）



上海佳能快修中心

地　　址：上海市淮海中路381号
中环广场13楼



随时都可查阅的口袋书

EOS 40D

拍摄速查手册



C O N T E N T S

■显示与回放
·液晶显示屏……P2
·取景器信息……P3
·拍摄信息显示……P4
·拍摄功能的设置状态／实时显示拍摄…P5
·图像回放……P6

■模式转盘的选择
·基本拍摄区……P7
·创意拍摄区……P10

■EOS 40D拍摄的常见问题Q&A
·拍摄摄影作品时推荐采用
哪种记录画质?……P12
·不在对焦点上的被摄体
如何轻松对焦?……P13
·总是忘记把ISO感光度调回去，
该怎么解决呢?……P14
·如何拍好明暗反差非常大的被摄体?…P15
·很难决定曝光补偿值时该怎么办?……P16
·如何查看柱状图?……P17
·希望完美拍摄光影轨迹时，
该如何进行设置?……P18
·如何去除沾在成像组件上的
讨厌灰尘?……P19

●资料：快修中心一览……P20

佳能维修服务中心

广州维修服务中心

地　　址：广州市天河区体育东路160号
平安大厦12楼



天津分公司	邮编：300203	天津市河西区马场道59号增1号平安大厦21层A单元
沈阳分公司	邮编：110003	辽宁省沈阳市和平区和平北大街69号总统大厦C座603室
大连分公司	邮编：116011	辽宁省大连市西岗区中山路147号森茂大厦5层
西安分公司	邮编：710002	陕西省西安市南大街30号中大国际大厦C座701室
济南分公司	邮编：250001	山东省济南市市中区顺河街176号 济南市商业银行大厦21层
青岛分公司	邮编：266071	山东省青岛市东海西路15号华欧英德隆大厦2层E、D室
郑州分公司	邮编：450007	河南省郑州市中原西路220号裕达国贸银座商务区2708室

佳能华东区

上海分公司	邮编：200020	上海市淮海中路381号中环广场18楼
武汉分公司	邮编：430072	湖北省武汉市武昌区中南路7号中商大厦B座3206室
杭州分公司	邮编：310007	浙江省杭州市西湖区杭大路1号黄龙世纪广场C区304室
南京分公司	邮编：210029	江苏省南京市汉中路89号金鹰国际商城15楼D2座

佳能华南区

广州分公司	邮编：510620	广东省广州市天河区体育东路160号平安大厦12层
成都分公司	邮编：610016	四川省成都市人民南路一段86号城市之心18楼E座
重庆分公司	邮编：400010	重庆市渝中区邹容路68号大都会商厦1607室
深圳分公司	邮编：518026	深圳市福田区金田路2222号　安联大厦21层A（03）-（04）

佳能柜台服务网点　工作时间：周一至周五 8:30～17:30

北京	邮编：100005	北京市东城区金宝街89号金宝大厦15层
沈阳	邮编：110003	沈阳市和平区和平北大街69号总统大厦C座603室
上海	邮编：200020	上海市淮海中路381号中环广场13楼
南京	邮编：210029	南京市汉中路89号金鹰国际商城15楼D2座
杭州	邮编：310007	杭州市西湖区杭大路1号黄龙世纪广场C区3层304号
武汉 *	邮编：430072	武汉市武昌区中南路7号中南大厦B座3206室
广州	邮编：510620	广州市天河区体育东路160号平安大厦12楼
成都	邮编：610016	成都市人民南路1段86号城市之心18楼E座
西安	邮编：710002	陕西省西安市南大街30号中大国际大厦C座701室

佳能影像广场

北京西单展厅：
佳能交流空间·北京

展示产品：相机、摄像机、打印机等
影像设备
地　　址：北京市西城区华远街13号
置地星座A座首层
营业时间：10:00～19:00（周二闭馆）



广州展厅：
佳能影像广场·广州

展示产品：相机、摄像机、打印机等影像
设备及复印机等商务办公设备
地　　址：广州市天河路490号
颐高电脑城168A
营业时间：9:30～18:00（周一至周日）



佳能热线电话

全国统一电话号码：**95177178**（无需加长途区号，支持手机拨打）您可以通过市内电话的费用，从全国各地拨打佳能热线中心（香港，澳门和台湾除外）。
工作时间：周一至周五 9:00～20:00，周六周日 9:00～18:00（照相机类产品）（国家法定节假日除外）

Canon

Delighting You Always

感动常在 佳能

臻至完美 尚品之选

腾彩 PIXMA Pro9500
黑白至臻，十色精彩
A3⁺专业照片打印机



10 色独立式墨水盒

最高 4800x2400 dpi

A3+ 照片打印

与EOS数码单反相机 无缝连接